

CELINE MARIA DE SOUSA AZEVEDO

APRENDIZAGEM COLABORATIVA E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL

APLICAÇÕES DAS TEORIAS DE PIAGET,
VYGOTSKY E WALLON EM SALA DE AULA



Sobre a autora

Graduada em Letras pela Universidade Estadual do Maranhão, UEMA. Graduada em Informática pelo Instituto Federal de Educação

do Maranhão IFMA.

Especialização em Tecnologias para a Educação pela PUC-Rio.

MBA em Gestão Escolar pela UNIVIMA e IBMEC Online e Formação Docente e

Práticas Pedagógicas em Ensino Presencial, Híbrido e a Distância, pelo Instituto Casagrande/Faculdade Herrero.

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

E-mail: celine.msa@gmail.com.



Celine Maria de Sousa Azevedo é movida pela crença profunda de que a educação é a mais bela das transformações humanas. Para ela, cada sala de aula é um jardim fértil, onde sementes de sonhos se encontram com a dedicação de professores e a esperança das famílias. Nesse espaço de trocas, vidas são redesenhadas, culturas se entrelaçam e sociedades inteiras podem se reinventar.

Atuando em prol de uma educação transformadora, Celine enxerga no diálogo entre escola e família uma ponte poderosa para o desenvolvimento integral das crianças. Em sua trajetória, acredita que aprender é sempre um ato coletivo, um encontro de experiências e afetos que transcende o simples repasse de conteúdos.

Inspirada nas teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, a autora compreende que a aprendizagem colaborativa é caminho para a construção de um mundo mais justo, humano e solidário. Sua obra, *“Aprendizagem Colaborativa e Desenvolvimento Integral: Aplicações das Teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon em Sala de Aula”*, nasce como um convite à reflexão e à prática de uma educação que não apenas ensina, mas que toca, transforma e ilumina.

Para Celine Maria de Sousa Azevedo, acreditar na educação é acreditar na vida em sua forma mais plena: um movimento constante de crescimento, partilha e esperança.



APRENDIZAGEM COLABORATIVA E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL

*Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Celine Maria de Sousa Azevedo*

Na sala de aula a vida floresce,
no encontro de vozes, saber acontece.
Cada olhar é semente que pode brotar,
se juntos aprendemos, mais longe vamos
chegar.

Piaget nos ensina, com passos do tempo,
que o pensar se constrói em cada momento.
Entre jogos, hipóteses, descobertas no ar,
a criança inventa o mundo ao experimentar.

Vygotsky revela a força do outro,
na troca de ideias, no diálogo exposto.
Zona de desenvolvimento, ponte que guia,
onde o coletivo acende a chama da autoria.

Wallon nos recorda: emoção é raiz,
sem afeto e corpo, ninguém é feliz.
Movimento e vínculo dão cor ao saber,
o sentir e o pensar aprendem a crescer.

Assim, colaborando, o aprender se faz,
inteiro e humano, caminho de paz.
Na sala de aula, teoria e calor,
tecem juntos o futuro com brilho e amor.

E que cada criança, ao aprender e ensinar,
descubra horizontes e aprenda a sonhar.
Que a escola seja abrigo, encontro essencial,
de um mundo mais justo, humano e integral.



APRENDIZAGEM COLABORATIVA E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL: APLICAÇÕES DAS TEORIAS DE PIAGET, VYGOTSKY E WALLON EM SALA DE AULA.

Celine Maria de Sousa Azevedo

A aprendizagem colaborativa constitui-se em estratégia pedagógica central para promover o desenvolvimento integral dos estudantes, articulando dimensões cognitivas, afetivas, sociais e éticas. Piaget (apud Pozzo, 1998) contribui ao demonstrar que, por meio de conflitos cognitivos e da interação com o meio, os alunos reorganizam esquemas mentais. Vygotsky (2000, 2005) amplia essa visão ao afirmar que a mediação social, a linguagem e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) potencializam avanços que não seriam possíveis de modo isolado. Wallon (apud Antunes, 2005) complementa ao enfatizar que emoção, cognição e motricidade são indissociáveis no processo formativo, exigindo práticas que considerem sentimentos e vínculos. As evidências recentes da neurociência aplicada à educação e da neuropsicopedagogia dialogam com essas teorias clássicas e orientam intervenções práticas. Aguilar (2018) e Lent (2019) apontam caminhos para estimular a plasticidade cerebral em contextos escolares. Relvas (2015), Souza e Silva (2019), Avelino (2019), Belo e Guedes (2021), Russo (2015) e Simão, Corrêa e Ferrandini (2020) discutem como a neuropsicopedagogia pode subsidiar a identificação de dificuldades e a elaboração de ações pedagógicas inclusivas. Pesquisas sobre avaliação neuropsicopedagógica e transtornos específicos, como a discalculia (Rosa, 2022), e estudos sobre ensino de biologia para alunos surdos (Pereira, 2022) reforçam a necessidade de instrumentos diagnósticos e intervenções articuladas. No campo da didática e do planejamento, Libâneo (2008), Cabral (2025) e Gil (2009) orientam a construção de aulas significativas, com projetos, atividades experimentais e papéis rotativos que promovem interdependência positiva e protagonismo discente. Trabalhos voltados ao ensino de ciências e à experimentação (Laburú, Zompero e Barros, 2013; Moraes, 2013; Procópio, Procópio e Freitas, 2020; Castro, Santos e Silva Cruz, 2013) evidenciam que múltiplas representações e investigação coletiva favorecem a formação de conceitos. Pozzo (1998) e Carneiro (2007) oferecem referências para o diálogo entre teorias cognitivas e abordagens sociointeracionistas, ampliando opções metodológicas. A investigação e a avaliação dessas práticas requerem métodos robustos: Creswell (2021), Lakatos e Marconi (2017), Gil (2002), Quivy e Van Campenhoudt (2008), Richardson (1999), Severino (2016), Vergara (2014) e Köche (2011) fornecem subsídios para projetos de pesquisa, estudos-ação e avaliação de impacto das ações pedagógicas. Esses referenciais metodológicos permitem que escolas e pesquisadores sistematizem evidências sobre a eficácia de estratégias colaborativas e ajustem intervenções conforme contexto. A dimensão ética e afetiva é reforçada por Antunes (2005), que discute a linguagem do afeto e a transmissão de valores nas interações escolares, alinhando-se às perspectivas wallonianas. Integrar teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon com aportes da neurociência (Aguilar, 2018; Lent, 2019), da neuropsicopedagogia (Relvas, 2015; Simão et al., 2020), da didática (Libâneo, 2008; Cabral, 2025) e da metodologia científica (Creswell, 2021; Lakatos e Marconi, 2017) resulta em uma prática colaborativa que promove inclusão, aprendizagem significativa e a formação de sujeitos críticos, criativos e socialmente responsáveis.

Palavras-chave: Piaget; Vygotsky; Wallon; ZDP; aprendizagem colaborativa; desenvolvimento integral; mediação pedagógica; educação inclusiva; planejamento didático; avaliação formativa.



COLLABORATIVE LEARNING AND INTEGRAL DEVELOPMENT: APPLICATIONS OF PIAGET, VYGOTSKY AND WALLON'S THEORIES IN THE CLASSROOM.

Celine Maria de Sousa Azevedo

Collaborative learning constitutes a central pedagogical strategy to promote the integral development of students, articulating cognitive, affective, social, and ethical dimensions. Piaget (apud Pozzo, 1998) contributes by demonstrating that, through cognitive conflicts and interaction with the environment, students reorganize mental schemes. Vygotsky (2000, 2005) expands this view by affirming that social mediation, language, and the Zone of Proximal Development (ZPD) enhance advances that would not be possible in isolation. Wallon (apud Antunes, 2005) complements this by emphasizing that emotion, cognition, and motor development are inseparable in the formative process, demanding practices that consider feelings and relationships. Recent evidence from neuroscience applied to education and from neuropsychopedagogy dialogues with these classical theories and guides practical interventions. Aguilar (2018) and Lent (2019) point to ways of stimulating brain plasticity in school contexts. Relvas (2015), Souza and Silva (2019), Avelino (2019), Belo and Guedes (2021), Russo (2015), and Simão, Corrêa, and Ferrandini (2020) discuss how neuropsychopedagogy can support the identification of learning difficulties and the development of inclusive pedagogical actions. Research on neuropsychopedagogical assessment and specific disorders, such as dyscalculia (Rosa, 2022), and studies on biology teaching for deaf students (Pereira, 2022) reinforce the need for diagnostic tools and articulated interventions. In the field of didactics and planning, Libâneo (2008), Cabral (2025), and Gil (2009) provide guidance for the construction of meaningful classes, with projects, experimental activities, and rotating roles that promote positive interdependence and student protagonism. Works focused on science teaching and experimentation (Laburú, Zompero, and Barros, 2013; Moraes, 2013; Procópio, Procópio, and Freitas, 2020; Castro, Santos, and Silva Cruz, 2013) show that multiple representations and collective investigation favor concept formation. Pozzo (1998) and Carneiro (2007) offer references for the dialogue between cognitive theories and socio-interactionist approaches, expanding methodological options. The investigation and evaluation of these practices require robust methods: Creswell (2021), Lakatos and Marconi (2017), Gil (2002), Quivy and Van Campenhoudt (2008), Richardson (1999), Severino (2016), Vergara (2014), and Köche (2011) provide foundations for research projects, action studies, and the evaluation of the impact of pedagogical actions. These methodological frameworks allow schools and researchers to systematize evidence on the effectiveness of collaborative strategies and adjust interventions according to context. The ethical and affective dimension is reinforced by Antunes (2005), who discusses the language of affection and the transmission of values in school interactions, in line with Wallon's perspectives. Integrating the theories of Piaget, Vygotsky, and Wallon with contributions from neuroscience (Aguilar, 2018; Lent, 2019), neuropsychopedagogy (Relvas, 2015; Simão et al., 2020), didactics (Libâneo, 2008; Cabral, 2025), and scientific methodology (Creswell, 2021; Lakatos and Marconi, 2017) results in a collaborative practice that promotes inclusion, meaningful learning, and the formation of critical, creative, and socially responsible individuals.

Keywords: Piaget; Vygotsky; Wallon; ZPD; collaborative learning; integral development; pedagogical mediation; inclusive education; didactic planning; formative assessment.



APLICACIONES DE LAS TEORÍAS DE PIAGET, VYGOTSKY Y WALLON EN EL AULA.

Celine Maria de Sousa Azevedo

El aprendizaje colaborativo se constituye en una estrategia pedagógica central para promover el desarrollo integral de los estudiantes, articulando dimensiones cognitivas, afectivas, sociales y éticas. Piaget (apud Pozzo, 1998) contribuye al demostrar que, a través de los conflictos cognitivos y de la interacción con el medio, los alumnos reorganizan sus esquemas mentales. Vygotsky (2000, 2005) amplía esta visión al afirmar que la mediación social, el lenguaje y la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) potencian avances que no serían posibles de manera aislada. Wallon (apud Antunes, 2005) complementa al enfatizar que la emoción, la cognición y la motricidad son indisociables en el proceso formativo, exigiendo prácticas que consideren los sentimientos y los vínculos. Las evidencias recientes de la neurociencia aplicada a la educación y de la neuropsicopedagogía dialogan con estas teorías clásicas y orientan intervenciones prácticas. Aguilar (2018) y Lent (2019) señalan caminos para estimular la plasticidad cerebral en contextos escolares. Relvas (2015), Souza y Silva (2019), Avelino (2019), Belo y Guedes (2021), Russo (2015) y Simão, Corrêa y Ferrandini (2020) discuten cómo la neuropsicopedagogía puede subsidiar la identificación de dificultades y la elaboración de acciones pedagógicas inclusivas. Investigaciones sobre evaluación neuropsicopedagógica y trastornos específicos, como la discalculia (Rosa, 2022), y estudios sobre la enseñanza de biología a estudiantes sordos (Pereira, 2022) refuerzan la necesidad de instrumentos diagnósticos e intervenciones articuladas. En el campo de la didáctica y de la planificación, Libâneo (2008), Cabral (2025) y Gil (2009) orientan la construcción de clases significativas, con proyectos, actividades experimentales y roles rotativos que promueven la interdependencia positiva y el protagonismo estudiantil. Trabajos orientados a la enseñanza de las ciencias y a la experimentación (Laburú, Zompero y Barros, 2013; Moraes, 2013; Procópio, Procópio y Freitas, 2020; Castro, Santos y Silva Cruz, 2013) evidencian que las múltiples representaciones y la investigación colectiva favorecen la formación de conceptos. Pozzo (1998) y Carneiro (2007) ofrecen referencias para el diálogo entre teorías cognitivas y enfoques sociointeraccionistas, ampliando las opciones metodológicas. La investigación y la evaluación de estas prácticas requieren métodos robustos: Creswell (2021), Lakatos y Marconi (2017), Gil (2002), Quivy y Van Campenhoudt (2008), Richardson (1999), Severino (2016), Vergara (2014) y Köche (2011) proveen fundamentos para proyectos de investigación, estudios de acción y evaluación del impacto de las acciones pedagógicas. Estos marcos metodológicos permiten que las escuelas y los investigadores sistematicen evidencias sobre la eficacia de las estrategias colaborativas y ajusten las intervenciones según el contexto. La dimensión ética y afectiva es reforzada por Antunes (2005), quien discute el lenguaje del afecto y la transmisión de valores en las interacciones escolares, en consonancia con las perspectivas wallonianas. Integrar las teorías de Piaget, Vygotsky y Wallon con los aportes de la neurociencia (Aguilar, 2018; Lent, 2019), de la neuropsicopedagogía (Relvas, 2015; Simão et al., 2020), de la didáctica (Libâneo, 2008; Cabral, 2025) y de la metodología científica (Creswell, 2021; Lakatos y Marconi, 2017) resulta en una práctica colaborativa que promueve inclusión, aprendizaje significativo y la formación de sujetos críticos, creativos y socialmente responsables.

Palabras clave: Piaget; Vygotsky; Wallon; ZDP; aprendizaje colaborativo; desarrollo integral; mediación pedagógica; educación inclusiva; planificación didáctica; evaluación formativa.



APRENDIZAGEM COLABORATIVA E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL: APLICAÇÕES DAS TEORIAS DE PIAGET, VYGOTSKY E WALLON EM SALA DE AULA.

Celine Maria de Sousa Azevedo

1. INTRODUÇÃO

A aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral em sala de aula podem ser potencializados por meio da aplicação das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, que, embora possuam enfoques distintos, convergem na compreensão do ser humano como um agente em constante interação com o meio. Piaget destaca o crescimento cognitivo através de estágios progressivos, enquanto Vygotsky enfatiza o papel da interação social e da mediação do professor no processo de aprendizagem. Wallon, por sua vez, integra as dimensões emocional, motora e intelectual, mostrando que o desenvolvimento humano envolve múltiplos aspectos interdependentes. A interação entre alunos, a orientação docente, o uso da linguagem e a consideração das emoções são elementos essenciais para promover tanto a construção do conhecimento quanto a formação integral do estudante.

Perspectivas dos teóricos: Piaget compreende que o conhecimento é estruturado gradualmente, à medida que o indivíduo interage com o ambiente, atravessando estágios de desenvolvimento que ocorrem de forma ordenada e universal. Essa abordagem evidencia a importância do contato ativo com o mundo para a consolidação de conceitos e habilidades cognitivas.

Vygotsky propõe que a aprendizagem é essencialmente social, ocorrendo quando os alunos participam de interações mediadas pelo professor e influenciadas pela cultura e pela linguagem. A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) representa a distância entre o que o aluno consegue realizar sozinho e o que pode alcançar com apoio, sendo fundamental para organizar atividades colaborativas que ampliem o potencial individual e coletivo.

Wallon destaca a interação entre fatores biológicos e sociais, evidenciando que afetividade, movimento e linguagem são pilares do desenvolvimento humano. Segundo sua perspectiva, o crescimento não segue um percurso linear, sofrendo avanços e retrocessos, o que exige que a prática educativa considere a totalidade do ser humano e suas experiências emocionais e sociais.

Aplicações em sala de aula: A aprendizagem colaborativa, fundamentada em Vygotsky, consiste em promover atividades em grupo que incentivem a troca de ideias, a resolução conjunta de problemas e a interação constante entre os alunos. Nessa dinâmica, o professor atua como mediador, orientando discussões, propondo desafios e facilitando a construção compartilhada do conhecimento.



O desenvolvimento integral, conforme Wallon, demanda a inserção de atividades que envolvam movimento corporal e expressão emocional, criando um ambiente educativo mais completo e acolhedor. Isso significa que a escola precisa ir além da simples transmissão de conteúdos, considerando o aluno em sua totalidade — como ser cognitivo, emocional e social. Ao proporcionar experiências que integrem corpo, emoção e pensamento, o professor estimula a autodescoberta e a consciência das próprias capacidades, promovendo a construção de uma identidade sólida e o fortalecimento da autoestima. Tais práticas favorecem o desenvolvimento da empatia, pois os alunos aprendem a reconhecer e respeitar sentimentos e perspectivas alheias, fortalecendo vínculos sociais e a cooperação entre pares.

A relação entre o “eu” e o “outro” torna-se, assim, central, permitindo que o aprendizado se dê de maneira significativa e contextualizada, em que os conhecimentos adquiridos se conectem com experiências de vida, interesses individuais e desafios coletivos. Atividades que integrem movimento, dramatização, expressões artísticas, jogos e dinâmicas de grupo contribuem para a formação de alunos críticos, criativos e emocionalmente equilibrados, capazes de interagir de forma ética e consciente com a comunidade escolar e a sociedade em geral.

A mediação pedagógica se configura como um elemento central, em que o professor assume um papel ativo ao apresentar conteúdos, propor desafios e guiar a interação entre os alunos, sempre atento às necessidades individuais e às particularidades do contexto social e cultural.

A linguagem e a afetividade são ferramentas fundamentais para a aprendizagem e o desenvolvimento integral. A linguagem funciona como instrumento do pensamento, enquanto as emoções representam formas iniciais de expressão e compreensão do mundo. Para Wallon, as interações afetivas são determinantes na construção da identidade, no desenvolvimento social e na consolidação do aprendizado, evidenciando a importância de um ambiente pedagógico que valorize a expressão emocional e a colaboração entre os estudantes.

Compreender a educação sob a perspectiva histórico-cultural implica reconhecer que a aprendizagem colaborativa não é um processo isolado, mas um movimento construído coletivamente na relação entre indivíduo, sociedade e cultura (Rego, 2001). A escola contemporânea precisa adotar estratégias pedagógicas que valorizem a interação entre alunos, professores e comunidade, permitindo que o conhecimento seja socialmente compartilhado e ressignificado de acordo com as experiências vividas pelos sujeitos.

A construção do conhecimento se dá pela reorganização dos esquemas mentais, que ocorre a partir da interação ativa do aluno com o meio, onde o conflito cognitivo desempenha papel central na superação de limitações individuais (Pozzo, 1998). O trabalho colaborativo em sala de aula



potencializa a negociação de significados e estimula a formulação de hipóteses, criando condições favoráveis para o avanço intelectual coletivo.

A aprendizagem é um processo fundamentalmente social em que a linguagem ocupa lugar central para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, pois constitui ferramenta de mediação entre o aluno, seus pares e o professor (Vygotsky, 2005). Práticas pedagógicas colaborativas criam contextos ricos de interação, permitindo que a Zona de Desenvolvimento Proximal seja constantemente ativada e ampliada por meio do diálogo e da cooperação.

O desenvolvimento humano não pode ser compreendido apenas pelo aspecto cognitivo, pois envolve a integração de emoção, motricidade e inteligência como dimensões interdependentes que se retroalimentam (Antunes, 2005). A aprendizagem colaborativa, nesse sentido, precisa ser pensada de forma ampla, incorporando práticas que valorizem vínculos afetivos, expressão corporal e respeito à singularidade dos estudantes.

A neurociência aplicada à educação mostra que a diversidade de estratégias pedagógicas potencializa a inclusão e possibilita múltiplas formas de eficiência, considerando as diferenças de aprendizagem entre os estudantes (Relvas, 2015). Isso torna o ambiente colaborativo um espaço privilegiado para a valorização das individualidades, permitindo que cada aluno contribua de forma singular para a construção coletiva do conhecimento.

O cérebro humano possui plasticidade que pode ser estimulada por atividades desafiadoras e colaborativas, criando condições para que o estudante desenvolva novas habilidades e ressignifique experiências anteriores (Aguilar, 2018). A escola precisa adotar práticas pedagógicas que favoreçam a cooperação e a troca, ampliando os caminhos da aprendizagem e fortalecendo o engajamento.

O cérebro aprendiz responde melhor a estímulos que envolvem engajamento social, cooperação e desafios cognitivos, pois essas experiências potencializam os processos de memória e criatividade (Lent, 2019). Práticas colaborativas em sala de aula favorecem a neuroplasticidade e consolidam aprendizagens significativas, alinhando ciência cognitiva e pedagogia.

A educação contemporânea precisa incorporar conhecimentos sobre o funcionamento cerebral para que os professores possam adaptar metodologias que contemplem diferentes formas de aprender e ensinar (Souza & Silva, 2019). Esse entendimento dialoga diretamente com a proposta de Vygotsky sobre mediação pedagógica, fortalecendo o papel da linguagem e da colaboração como motores do desenvolvimento cognitivo.

A neuropsicopedagogia contribui para identificar e compreender dificuldades de aprendizagem, ao mesmo tempo em que possibilita a construção de estratégias de intervenção que integrem aluno, professor e colegas (Avelino, 2019). O trabalho colaborativo, nesse contexto, é



fundamental para garantir que todos tenham condições de avançar, promovendo equidade e protagonismo escolar.

A atuação do neuropsicopedagogo é essencial no apoio aos processos de aprendizagem, pois une dimensões cognitivas, sociais e afetivas em um mesmo olhar (Belo & Guedes, 2021). Quando as práticas propostas por esse profissional são aplicadas em contextos colaborativos, ampliam-se as possibilidades de inclusão e se fortalecem os vínculos necessários ao desenvolvimento integral.

A avaliação neuropsicopedagógica é fundamental para identificar transtornos específicos, como a discalculia, e orientar a elaboração de estratégias pedagógicas inclusivas que valorizem o trabalho coletivo (Rosa, 2022). Esse processo evita que alunos com dificuldades sejam marginalizados, promovendo a participação ativa de todos em atividades colaborativas.

A aprendizagem de alunos com necessidades específicas, como os estudantes surdos, pode ser fortalecida por metodologias colaborativas que considerem tanto a linguagem quanto as interações sociais (Pereira, 2022). A integração entre pares e o respeito às singularidades promovem inclusão, acolhimento e maior equidade nos resultados educacionais.

A didática deve transcender o simples repasse de conteúdos e favorecer a formação crítica e social dos alunos, considerando práticas que promovam diálogo, reflexão e cooperação (Libâneo, 2008). O trabalho em grupo, nesse sentido, cria oportunidades para que a teoria se articule à prática e para que os estudantes assumam papel ativo na construção de sua aprendizagem.

O planejamento educacional é elemento indispensável para que a aprendizagem colaborativa seja efetiva, pois garante a intencionalidade do processo e organiza metodologias de forma integrada (Cabral, 2025). Esse planejamento deve articular conteúdos, metodologias e avaliações, respeitando o contexto social e cultural dos alunos e assegurando práticas pedagógicas significativas.

A didática no ensino contemporâneo deve ser repensada à luz das novas demandas sociais, privilegiando metodologias que estimulem a participação ativa e o protagonismo estudantil (Gil, 2009). Ao implementar práticas colaborativas, o professor promove engajamento, estimula a autonomia e constrói ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e inclusivos.

O trabalho científico exige rigor metodológico e fundamentação teórica que assegurem validade e relevância às investigações realizadas no campo educacional (Severino, 2016). A aplicação de práticas colaborativas em sala de aula precisa ser acompanhada de avaliação crítica, capaz de identificar impactos, limites e possibilidades de cada intervenção.

A neuropsicopedagogia no contexto educacional oferece um olhar inovador sobre a escola, destacando a importância da inclusão, da mediação pedagógica e da colaboração entre alunos e



professores (Simão, Corrêa & Ferrandini, 2020). Integrar as teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon com os aportes da neurociência significa potencializar a aprendizagem significativa e formar sujeitos críticos, criativos e socialmente responsáveis.

O desenvolvimento integral, conforme Wallon, envolve a integração das dimensões emocional, motora e cognitiva, e demanda a inclusão de atividades que incentivem o movimento corporal e a expressão das emoções. Um ambiente escolar que valoriza essas experiências promove a autodescoberta, fortalece a empatia e estimula relações significativas entre o “eu” e o “outro” (Wallon apud Antunes, 2005). A aprendizagem não se limita à aquisição de conteúdos; ela também deve ampliar a capacidade do aluno de refletir sobre si mesmo e sobre os outros, favorecendo a construção de uma identidade sólida e a consolidação de vínculos sociais saudáveis (Pereira, 2022).

Essas práticas podem incluir dramatizações, jogos, experimentos práticos, atividades artísticas e exercícios colaborativos, todos voltados a integrar corpo, emoção e intelecto, promovendo uma experiência educativa mais rica e significativa. Ao envolver movimento e expressão emocional, essas atividades possibilitam que os alunos explorem diferentes formas de comunicação, desenvolvam habilidades sociais e reforcem a capacidade de trabalhar em grupo, fortalecendo a aprendizagem colaborativa e a coesão entre os estudantes. Ao articular aspectos afetivos e cognitivos, o professor contribui para que o aluno compreenda suas próprias emoções e as dos colegas, promovendo um ambiente de respeito mútuo e compreensão interpessoal (Pozzo, 1998; Moraes, 2013).

A escola, nesse contexto, deve ser concebida como um espaço de desenvolvimento integral, em que a construção do conhecimento é indissociável do crescimento emocional e social. Atividades que promovem movimento, dramatização e expressão artística não apenas estimulam a criatividade, mas também fortalecem a autoconfiança, a autonomia e a capacidade de tomar decisões, permitindo que os alunos estabeleçam relações mais conscientes e saudáveis com o outro (Procópio, Procópio & Freitas, 2020). A interação constante com colegas em tarefas colaborativas cria oportunidades para o diálogo, a negociação de significados e a resolução conjunta de problemas, favorecendo a internalização de habilidades cognitivas e socioemocionais simultaneamente.

A integração de práticas que considerem a afetividade e a expressão corporal contribui para a inclusão de todos os alunos, incluindo aqueles com necessidades educacionais especiais. Essa abordagem permite que cada estudante participe ativamente do processo de aprendizagem, adaptando-se ao próprio ritmo e estilo de aprendizado, enquanto desenvolve competências cognitivas, sociais e emocionais de forma equilibrada (Pereira, 2022; Quivy & Van Campenhoudt, 2008). O desenvolvimento integral não se restringe a conteúdos escolares formais, mas promove a



formação de indivíduos críticos, criativos e socialmente conscientes, capazes de interagir de maneira ética e empática na comunidade escolar e na sociedade em geral.

2. DESENVOLVIMENTO



Vygotsky coloca a aprendizagem colaborativa como núcleo do desenvolvimento humano, considerando que o conhecimento se constrói socialmente por meio da interação com o outro e da mediação do professor (Moraes, 2013; Procópio, Procópio & Freitas, 2020). A linguagem e a cultura desempenham papel central na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), permitindo que o aluno alcance níveis de desempenho que não seriam possíveis isoladamente. A colaboração em grupo é essencial, pois possibilita a troca de ideias, a negociação de significados e a internalização de habilidades cognitivas e sociais. Em termos de desenvolvimento integral, Vygotsky entende que as dimensões cognitivas, sociais e afetivas são interdependentes e que o crescimento intelectual está intrinsecamente ligado às interações com o ambiente social e cultural.

Wallon apresenta uma visão integrada do desenvolvimento humano, unindo cognição, afetividade e motricidade (Wallon apud Antunes, 2005). Para ele, a aprendizagem não pode ser dissociada das emoções e do corpo; o desenvolvimento integral ocorre quando o aluno é envolvido em atividades que estimulem tanto a expressão emocional quanto o movimento físico, promovendo experiências significativas de interação social. A aprendizagem colaborativa é, nesse sentido, um mecanismo que possibilita o exercício da empatia, a construção de vínculos e a compreensão das regras sociais, favorecendo o desenvolvimento da identidade e da autonomia. Wallon ainda destaca que o desenvolvimento humano não é linear, apresentando avanços e retrocessos que exigem práticas pedagógicas flexíveis e inclusivas.

Piaget destaca que a aprendizagem é resultado da interação ativa do indivíduo com o meio, sendo mediada pela construção progressiva de esquemas mentais e pela resolução de conflitos cognitivos (Pozzo, 1998). A aprendizagem colaborativa, nesse contexto, ocorre quando o aluno



participa de situações de troca de ideias e resolução de problemas em grupo, confrontando suas próprias ideias com as de outros colegas. Essa interação provoca desequilíbrios cognitivos que estimulam a reorganização do pensamento e o avanço nos estágios de desenvolvimento, permitindo que os alunos construam conhecimento de forma ativa e autônoma. Quanto ao desenvolvimento integral, Piaget enfatiza a dimensão cognitiva, mas reconhece que as experiências sociais podem influenciar o raciocínio e a construção de conceitos, estabelecendo bases para a maturidade intelectual e social do indivíduo.



Fonte: Clube do Professor. M95.



As perspectivas convergem na valorização da interação e do engajamento do aluno, embora cada uma enfoque dimensões diferentes: Piaget privilegia o desenvolvimento cognitivo e os conflitos de pensamento; Vygotsky enfatiza o aspecto social e a mediação pedagógica; Wallon integra cognição, emoção e movimento, defendendo o desenvolvimento integral (Pozzo, 1998; Pereira, 2022; Wallon apud Antunes, 2005). Em conjunto, essas teorias fundamentam a aprendizagem colaborativa e oferecem subsídios para práticas pedagógicas que promovam o crescimento intelectual, emocional e social dos estudantes, fortalecendo tanto a aquisição de conhecimento quanto a formação de sujeitos críticos, éticos e socialmente responsáveis.

2.1. METODOLOGIA DA PESQUISA PARA DELINEAMENTO DO ARTIGO

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa de cunho bibliográfico e documental (Creswell, 2021), centrada na análise interpretativa dos discursos científicos sobre aprendizagem colaborativa e desenvolvimento integral, com ênfase na aplicação das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon em sala de aula. A pesquisa qualitativa permite compreender os significados, sentidos e processos que permeiam as práticas pedagógicas, indo além da simples quantificação de dados, para interpretar de forma crítica a complexidade do contexto educacional (Gil, 2018).

A escolha por essa abordagem se justifica pela necessidade de examinar de forma aprofundada como conceitos teóricos clássicos podem ser articulados com práticas pedagógicas contemporâneas (Vergara, 2014), especialmente no que se refere à promoção de ambientes de aprendizagem colaborativa e ao desenvolvimento integral dos estudantes. O estudo bibliográfico e documental permite mapear e analisar produções científicas consolidadas, identificando convergências, divergências e contribuições das diferentes teorias para o campo educacional.

A pesquisa bibliográfica, desempenha papel central ao fornecer subsídios teóricos e metodológicos que orientam a investigação (Creswell, 2021), permitindo ao pesquisador construir uma compreensão sólida sobre os temas abordados. Por meio da leitura crítica de livros, artigos científicos, teses e dissertações, é possível estabelecer relações entre as teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon e práticas pedagógicas aplicáveis em sala de aula, destacando elementos como mediação pedagógica, aprendizagem colaborativa e integração das dimensões cognitivas, emocionais e sociais (Gil, 2018).

A pesquisa documental complementa a análise ao oferecer registros, relatórios, planos de aula e outros materiais que evidenciam a aplicação das teorias na prática educativa (Vergara, 2014). Essa modalidade permite interpretar não apenas os conteúdos teóricos, mas também como eles se



traduzem em experiências concretas, possibilitando compreender a complexidade das interações entre professor, aluno e ambiente escolar.

Ao adotar essa abordagem, a pesquisa busca contribuir para a compreensão crítica do desenvolvimento integral e da aprendizagem colaborativa (Creswell, 2021), articulando fundamentos teóricos clássicos com as demandas contemporâneas da educação. A análise qualitativa possibilita a interpretação dos fenômenos educacionais de maneira contextualizada e reflexiva, considerando a singularidade de cada prática e a diversidade de experiências dos estudantes (Gil, 2018).

Essa estratégia metodológica garante que a investigação se concentre na compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento integral (Vergara, 2014), destacando a importância da mediação docente, das interações sociais e da integração de dimensões cognitivas, afetivas e sociais, aspectos centrais das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon. Dessa forma, a pesquisa qualitativa, aliada à análise bibliográfica e documental, permite construir um panorama abrangente sobre a aplicação dessas teorias em contextos escolares, oferecendo subsídios para práticas pedagógicas mais eficazes e inclusivas.

Quanto ao tipo de pesquisa, optou-se pela investigação bibliográfica (Richardson, 1999), cujo objetivo é reunir, sistematizar e analisar a produção científica existente sobre o tema de aprendizagem colaborativa e desenvolvimento integral, com ênfase nas teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon aplicadas em sala de aula. Esse tipo de investigação fundamenta-se na exploração de obras previamente publicadas, como artigos científicos, dissertações, livros e documentos eletrônicos. A bibliografia consultada serve de base para a construção do referencial teórico e para o desenvolvimento das análises propostas, permitindo ao pesquisador conhecer o estado da arte e identificar lacunas que ainda precisam ser exploradas (Severino, 2016).

A pesquisa também se caracteriza como documental (Lakatos & Marconi, 2010), uma vez que inclui materiais acessados em bases digitais e científicas, os quais apresentam dados relevantes para a reflexão sobre o objeto de estudo. Foram selecionadas obras disponíveis em livros, revistas, jornais e em plataformas como CAPES, Scopus, Web of Science, SciELO, Academia Edu e Google Acadêmico, tendo como critérios de seleção a atualidade, a pertinência temática e o rigor acadêmico das publicações. Essa estratégia busca garantir a consistência teórica e a relevância dos dados examinados ao longo do estudo, oferecendo suporte metodológico sólido para a análise do tema (Quivy & Van Campenhoudt, 2008).

A combinação das abordagens bibliográfica e documental permite que a pesquisa articule teoria e evidências concretas de maneira sistemática, possibilitando a compreensão aprofundada de como a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral podem ser promovidos em sala de



aula. A análise crítica das obras consultadas fornece subsídios para a interpretação dos processos educativos, destacando o papel da mediação pedagógica, das interações sociais e da integração das dimensões cognitiva, emocional e social na formação integral dos alunos (Richardson, 1999; Severino, 2016; Lakatos & Marconi, 2010).

A coleta dos dados iniciou-se com o levantamento das palavras-chave mais recorrentes na literatura da área (Sousa, Oliveira & Alves, 2021), como cultura maker, metodologias ativas, aprendizagem significativa e tecnologia educacional. Esse procedimento permitiu mapear um conjunto diversificado de artigos que abordam a temática sob diferentes perspectivas, possibilitando um olhar plural e crítico sobre as práticas pedagógicas contemporâneas. Em seguida, realizou-se a leitura exploratória dos títulos e resumos para filtrar os textos mais aderentes aos objetivos da pesquisa, considerando critérios de relevância, rigor metodológico e diversidade de enfoques teóricos.

Após essa triagem inicial, os artigos selecionados foram submetidos à leitura analítica (Sousa, Oliveira & Alves, 2021), com o objetivo de identificar elementos comuns, divergências conceituais e contribuições singulares de cada estudo. A análise dos dados ocorreu por meio da categorização temática e do cruzamento de informações entre os achados, permitindo a construção de uma narrativa estruturada que sintetizasse os principais pontos discutidos na literatura sobre aprendizagem colaborativa e desenvolvimento integral.

Essa abordagem metodológica assegura que a interpretação dos dados seja criteriosa e consistente, evitando contradições e possíveis equívocos na análise (Sousa, Oliveira & Alves, 2021). Além disso, o processo sistemático de seleção, leitura e categorização proporciona uma visão abrangente sobre as práticas pedagógicas que integram as teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, permitindo relacionar evidências teóricas e empíricas para fundamentar recomendações pedagógicas mais eficazes e contextualizadas.

Os procedimentos de análise envolveram a comparação entre as produções localizadas, a partir de categorias definidas com base nos objetivos específicos (Gil, 2008; Lakatos & Marconi, 2017). Esse processo permitiu organizar e sistematizar os dados, promovendo a identificação de padrões, recorrências e diferenças entre os estudos consultados.

A análise bibliográfica exige do pesquisador um olhar crítico e dialógico sobre os dados coletados (Gil, 2008), indo além da simples reprodução das ideias apresentadas nas obras. É necessário interpretar os achados de forma contextualizada, relacionando conceitos teóricos a práticas pedagógicas concretas e refletindo sobre as implicações dessas práticas para a formação integral dos alunos, considerando dimensões cognitivas, sociais e emocionais (Lakatos & Marconi, 2017).



Aguilar (2018) destaca que os conhecimentos da neurociência podem ser aplicados para potencializar a aprendizagem em sala de aula, indicando que práticas pedagógicas planejadas de forma estratégica podem estimular a plasticidade cerebral e facilitar a retenção de conteúdos. Essa perspectiva complementa as teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, ao demonstrar que o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos alunos pode ser favorecido quando há experiências estruturadas e intencionalmente colaborativas.

Antunes (2005) enfatiza a importância da linguagem do afeto e da transmissão de valores nas práticas educativas, mostrando que a dimensão emocional e ética deve estar integrada às atividades escolares. Essa abordagem dialoga diretamente com Wallon, que considera a afetividade como núcleo do desenvolvimento integral, reforçando que a aprendizagem não ocorre apenas por meio de conteúdos cognitivos, mas também pela construção de vínculos e experiências sociais significativas.

Avelino (2019) apresenta a neuropsicopedagogia como uma ferramenta fundamental para compreender e intervir nas dificuldades de aprendizagem da educação básica. Seus estudos apontam que o acompanhamento individualizado aliado a estratégias colaborativas em sala de aula contribui para o desenvolvimento integral, pois permite que o professor identifique barreiras cognitivas, emocionais e sociais, oferecendo suporte personalizado que potencializa a participação de todos os alunos.

Belo e Guedes (2021) discutem o papel do neuropsicopedagogo na mediação de processos de aprendizagem, evidenciando como o profissional pode colaborar com professores para implementar atividades inclusivas e colaborativas. Esse enfoque reforça que o desenvolvimento integral exige práticas pedagógicas que integrem cognitivamente os alunos e promovam habilidades socioemocionais, alinhando-se à perspectiva interacionista de Vygotsky.

Cabral (2025) apresenta orientações para o planejamento educacional, destacando que aulas significativas devem contemplar projetos, atividades experimentais e papéis rotativos entre os alunos. Esses procedimentos promovem interdependência positiva, protagonismo discente e aprendizagem colaborativa, evidenciando a aplicação prática das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon em contextos escolares contemporâneos.

Carneiro (2007) apresenta fundamentos do cognitivismo que dialogam com Piaget, mostrando que a construção do conhecimento depende da interação ativa do aluno com o meio. Seus estudos reforçam que atividades colaborativas possibilitam a reorganização de esquemas mentais e o desenvolvimento das funções cognitivas, enfatizando o papel da mediação pedagógica no processo educativo.



Castro, Santos e Silva Cruz (2013) analisam a teoria de Vygotsky, ressaltando que a aprendizagem ocorre prioritariamente como um processo social, mediado pela interação entre alunos e professor. Suas conclusões indicam que práticas colaborativas favorecem a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), permitindo que os alunos realizem tarefas mais complexas do que conseguiriam sozinhos, fortalecendo habilidades cognitivas e sociais simultaneamente.

Creswell (2021) evidencia que métodos qualitativos permitem investigar em profundidade os fenômenos educacionais, como a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral, possibilitando compreender o significado das interações em sala de aula, a construção de conceitos e os processos de mediação docente.

Gil (2002; 2009) fornece subsídios metodológicos para a elaboração de projetos de pesquisa e práticas de ensino, indicando como professores podem planejar atividades que promovam colaboração, reflexão crítica e desenvolvimento integral, permitindo que os alunos participem ativamente da construção do conhecimento.

Ischkanian (2019) reforça a proposta de Vygotsky de que o aprendizado ocorre na distância entre o que a criança já sabe e o que pode aprender com mediação, mostrando que estratégias colaborativas e orientadas pelo professor são essenciais para ampliar o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos.

Köche (2011) apresenta fundamentos metodológicos que orientam pesquisas científicas, destacando a importância de procedimentos rigorosos para analisar práticas pedagógicas. Essa abordagem permite avaliar a eficácia de estratégias de aprendizagem colaborativa e desenvolvimento integral, fornecendo subsídios para que educadores e pesquisadores compreendam melhor os processos de construção do conhecimento em sala de aula.

Laburú, Zompero e Barros (2013) exploram o ensino de ciências por meio de múltiplas representações, evidenciando que atividades colaborativas favorecem a compreensão conceitual e o aprendizado coletivo. Suas pesquisas mostram que a interação entre alunos, aliada a experimentos e discussões, amplia a capacidade de reflexão e consolida habilidades cognitivas e socioemocionais, conectando-se diretamente à perspectiva de Vygotsky.

Lakatos e Marconi (2017) enfatizam a necessidade de sistematização e análise rigorosa de dados em pesquisas científicas, o que contribui para fundamentar práticas pedagógicas sobre aprendizagem colaborativa e desenvolvimento integral. Seus métodos permitem identificar padrões, lacunas e tendências que apoiam a aplicação das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon no contexto educacional.

Lent (2019) evidencia que a neuroplasticidade cerebral pode ser estimulada por experiências educativas estruturadas, ressaltando a importância de atividades que envolvam



colaboração, desafios cognitivos e envolvimento emocional. Esses princípios reforçam a necessidade de integrar aspectos cognitivos, sociais e afetivos no planejamento de aulas, aproximando a prática pedagógica dos conceitos defendidos por Wallon e Vygotsky.

Libâneo (2004; 2008) discute a formação de professores e a didática sob a perspectiva histórico-cultural, defendendo que o desenvolvimento integral dos alunos depende da mediação docente, de estratégias participativas e de um ensino que promova a reflexão crítica, a interação social e a construção colaborativa do conhecimento.

Lucci (2006) apresenta a proposta da Psicologia Sócio-Histórica de Vygotsky, ressaltando que a aprendizagem ocorre dentro de contextos culturais e sociais específicos. Seus estudos indicam que práticas colaborativas, mediadas pelo professor, contribuem para a internalização de conhecimentos e habilidades, fortalecendo o desenvolvimento integral do estudante.

Moraes (2013) demonstra que atividades experimentais baseadas na teoria sociocultural de Vygotsky incentivam a investigação coletiva e a construção de conceitos científicos. Esses estudos reforçam a relevância de ambientes colaborativos, nos quais alunos trocam experiências e refletem sobre resultados, promovendo desenvolvimento cognitivo, social e emocional.

Pereira (2022) analisa a aplicação da neuropsicopedagogia no ensino de biologia para alunos surdos, mostrando que práticas pedagógicas inclusivas e colaborativas são fundamentais para garantir o acesso ao conhecimento e o desenvolvimento integral, ao mesmo tempo em que fortalecem a autonomia e a participação social dos estudantes.

Pozzo (1998) apresenta teorias cognitivas da aprendizagem que sustentam a integração entre processos individuais e sociais, evidenciando como a interação, a experimentação e o trabalho coletivo contribuem para a construção do conhecimento, em consonância com as abordagens de Piaget e Vygotsky.

Procópio, Procópio e Freitas (2020) discutem o ensino de física a partir da perspectiva de Vygotsky, mostrando que a mediação docente e a interação entre alunos são essenciais para resolver problemas complexos e consolidar conceitos científicos, reforçando o papel da colaboração no desenvolvimento integral.

Rego (2001) apresenta a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky, enfatizando que a aprendizagem se dá por meio da interação social, da mediação docente e da participação ativa dos alunos. Esse referencial apoia a compreensão de que práticas colaborativas e atividades que envolvam diferentes dimensões do desenvolvimento integral contribuem para a construção do conhecimento e para a formação de indivíduos críticos e socialmente responsáveis.

Relvas (2015) aborda a neurociência aplicada à educação, destacando que a compreensão dos transtornos de aprendizagem permite planejar intervenções pedagógicas inclusivas. Seus



estudos indicam que estratégias colaborativas, alinhadas ao desenvolvimento integral, ajudam a atender às necessidades de todos os alunos, promovendo equidade e participação plena nas atividades escolares.

Richardson (1999) discute métodos e técnicas de pesquisa social, oferecendo ferramentas essenciais para analisar práticas pedagógicas colaborativas. Sua abordagem metodológica possibilita identificar como diferentes estratégias de ensino influenciam a aprendizagem, permitindo a integração de aspectos cognitivos, afetivos e sociais na formação dos alunos.

Rosa (2022) realiza avaliação neuropsicopedagógica da discalculia, evidenciando a necessidade de intervenções pedagógicas específicas e colaborativas. Seus estudos reforçam que compreender as dificuldades individuais dos estudantes é fundamental para organizar atividades que promovam desenvolvimento integral, considerando as dimensões cognitivas, emocionais e sociais.

Russo (2015) apresenta conceitos da neuropsicopedagogia clínica que permitem planejar estratégias educativas para atender às diferentes formas de aprendizagem. A aplicação desses conhecimentos em sala de aula fortalece a integração entre teoria e prática, incentivando a colaboração entre alunos e o desenvolvimento pleno de suas capacidades.

Severino (2016) oferece fundamentos de metodologia científica que orientam a investigação sobre práticas pedagógicas, permitindo analisar criticamente como a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral podem ser implementados. Seus estudos contribuem para estruturar projetos de pesquisa que valorizem a mediação docente, a interação social e a inclusão de todos os estudantes.

Simão, Corrêa e Ferrandini (2020) discutem as contribuições da neuropsicopedagogia no contexto educacional, mostrando que a integração entre conhecimentos sobre o cérebro e estratégias pedagógicas colaborativas favorece o desenvolvimento integral. Seus estudos reforçam a importância de práticas que contemplem aspectos cognitivos, afetivos e sociais, promovendo aprendizagem significativa.

Sousa, Oliveira e Alves (2021) ressaltam a relevância da pesquisa bibliográfica como método para sistematizar e interpretar o conhecimento existente. Essa abordagem permite analisar criticamente como teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon podem ser aplicadas em sala de aula, fornecendo suporte teórico para o desenvolvimento de práticas pedagógicas colaborativas e integradoras.

Souza e Silva (2019) apresentam a neurociência como ferramenta no processo ensino-aprendizagem, evidenciando que a compreensão do funcionamento cerebral apoia a criação de estratégias que combinam colaboração, experimentação e desenvolvimento integral. Essa



perspectiva reforça a importância de integrar aspectos cognitivos, emocionais e sociais na prática docente.

Vergara (2014) fornece orientações para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, contribuindo para o planejamento, acompanhamento e avaliação de práticas pedagógicas. Seus estudos destacam a necessidade de registros sistemáticos para analisar a eficácia de estratégias colaborativas e do desenvolvimento integral, promovendo a reflexão crítica sobre os resultados obtidos.

Vieira (2007) discute a formação de conceitos sob a perspectiva de Vygotsky, enfatizando que a interação social e a mediação docente são fundamentais para a construção de conhecimento significativo. Seus estudos indicam que atividades colaborativas e práticas integradas facilitam a compreensão de conceitos complexos e fortalecem o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social.

Vygotsky (1980; 2000; 2005) apresenta a base da Psicologia Histórico-Cultural, defendendo que a aprendizagem ocorre primeiramente em nível social antes de se tornar individual. Suas obras fundamentam a importância da mediação pedagógica, da interação entre pares e do trabalho colaborativo para promover o desenvolvimento integral dos alunos.

O cruzamento das informações entre o tema do artigo e os estudos dos autores selecionados na bibliografia evidenciou tanto convergências quanto divergências nas perspectivas sobre a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral, destacando aspectos estruturais, pedagógicos e epistemológicos presentes nos diferentes contextos analisados. Essa análise detalhada permitiu identificar como cada autor interpreta e aplica os princípios das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, revelando a complexidade das práticas educativas e a diversidade de estratégias utilizadas para promover o aprendizado significativo.

Observou-se, que enquanto alguns autores enfatizam a importância da mediação docente e da interação social para a construção do conhecimento, outros destacam a relevância da dimensão afetiva e emocional no desenvolvimento integral, evidenciando a complementaridade entre os diferentes enfoques teóricos.

O estudo comparativo possibilitou compreender como a integração de múltiplas abordagens pode favorecer ambientes escolares mais inclusivos, colaborativos e estimulantes, nos quais o aluno é colocado no centro do processo educativo. Ao analisar as contribuições de pesquisadores da neurociência e da neuropsicopedagogia, como Aguilar (2018), Lent (2019) e Simão, Corrêa e Ferrandini (2020), tornou-se evidente que práticas que consideram tanto os aspectos cognitivos quanto emocionais e sociais são fundamentais para o desenvolvimento integral. Esse diálogo entre teorias clássicas e pesquisas contemporâneas permite perceber que o ensino-



aprendizagem não deve se limitar à transmissão de conteúdos, mas sim envolver a construção ativa do conhecimento em contextos coletivos e interativos.

O cruzamento também evidenciou diferenças na forma como os autores abordam a aplicação prática das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon.

Piaget é frequentemente associado à organização de atividades que respeitem os estágios de desenvolvimento cognitivo, enquanto Vygotsky orienta para a promoção de interações sociais mediadas e a exploração da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Wallon, por sua vez, reforça a necessidade de considerar simultaneamente o emocional, o motor e o cognitivo, enfatizando que o desenvolvimento integral envolve rupturas, retrocessos e avanços que não seguem uma linearidade rígida. A análise comparativa evidenciou que, apesar dessas diferenças, todos os autores convergem na importância de criar experiências educativas que promovam a participação ativa do aluno, a colaboração entre pares e a construção de significados compartilhados.

Essa reflexão permitiu perceber que a aplicação das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon em contextos escolares exige um planejamento pedagógico cuidadoso, capaz de articular objetivos de aprendizagem claros, recursos didáticos adequados e estratégias diversificadas que atendam às diferentes formas de aprender dos estudantes. A mediação docente deve ser intencional, considerando não apenas a transmissão de conteúdos, mas também a criação de situações de interação que favoreçam a construção coletiva do conhecimento, a exploração de habilidades cognitivas e o desenvolvimento de competências socioemocionais. Além disso, torna-se necessário observar continuamente as necessidades individuais e coletivas dos alunos, promovendo intervenções diferenciadas quando necessário, e estimulando a participação ativa de todos no processo educativo.

A análise das obras selecionadas demonstrou que o desenvolvimento integral e a aprendizagem colaborativa não podem ser compreendidos de maneira isolada, pois estão profundamente interligados. Para promover uma educação significativa e inclusiva, é essencial integrar estratégias que envolvam tanto aspectos cognitivos, como o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a construção de conceitos, quanto dimensões sociais e afetivas, incluindo empatia, comunicação, cooperação e expressão emocional. Essa integração permite que os estudantes não apenas adquiram conhecimento, mas também desenvolvam habilidades para interagir de forma construtiva com colegas, compreender diferentes perspectivas e consolidar vínculos sociais saudáveis.

O planejamento de atividades deve, portanto, contemplar momentos de colaboração, reflexão individual e avaliação contínua, de modo a criar um ciclo de aprendizagem que seja



simultaneamente desafiador e acolhedor. Ao mesmo tempo, a mediação pedagógica precisa ser flexível e responsiva, ajustando estratégias conforme o progresso da turma e as necessidades observadas durante as interações em sala de aula. Essa abordagem contribui para a formação de sujeitos críticos, autônomos e conscientes de seu papel no contexto escolar e social.

A integração das dimensões cognitiva, social e afetiva é particularmente relevante ao considerar que o conhecimento não é apenas acumulativo, mas também construído de maneira ativa e contextualizada. Conforme Piaget, a aprendizagem ocorre quando o estudante enfrenta desequilíbrios cognitivos que o levam a reorganizar suas estruturas mentais, enquanto Vygotsky ressalta que essa reorganização é potencializada pela mediação social e pela interação com colegas mais experientes ou com o professor, e Wallon enfatiza que a afetividade e o movimento corporal são indissociáveis desse processo.

Uma educação que vise o desenvolvimento integral deve transcender a mera transmissão de conteúdo e propor atividades que combinem trabalho colaborativo, reflexão individual, expressão emocional e exploração motora. Ao planejar dessa forma, o professor cria oportunidades para que o aprendizado seja experiencial, significativo e conectado à realidade dos alunos, estimulando não apenas o domínio conceitual, mas também habilidades socioemocionais e comportamentais essenciais para a vida em sociedade.

A atenção às necessidades individuais dentro do contexto coletivo garante que cada estudante seja reconhecido em suas singularidades, enquanto participa de processos de aprendizagem compartilhados. Isso implica adotar estratégias de diferenciação pedagógica, avaliação formativa e feedback contínuo, possibilitando que cada aluno avance em seu ritmo e potencialize suas capacidades. Essa prática reforça o caráter inclusivo da aprendizagem colaborativa e do desenvolvimento integral (Antunes, 2005; Avelino, 2019).

A mediação do professor como facilitador da aprendizagem e organizador das interações em sala de aula. O docente deve criar ambientes que incentivem a participação ativa, promovam a troca de conhecimentos e estimulem a resolução coletiva de problemas, ao mesmo tempo em que observa as dinâmicas sociais, regula conflitos e favorece a cooperação entre os alunos.

O planejamento pedagógico cuidadoso também inclui a seleção de recursos didáticos diversificados, como materiais manipulativos, tecnologias educacionais e atividades lúdicas, que possam enriquecer a experiência colaborativa e tornar o aprendizado mais concreto e motivador. Esses recursos contribuem para a construção de conceitos, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e a ampliação da compreensão de fenômenos complexos, alinhando-se às perspectivas piagetianas de construção do conhecimento (Pozzo, 1998; Carneiro, 2007).



A articulação entre planejamento, mediação e atenção às necessidades dos alunos também favorece a criação de um ambiente seguro e acolhedor, no qual os estudantes se sintam motivados a expressar suas ideias, compartilhar experiências e assumir responsabilidades no processo de aprendizagem. Essa dimensão afetiva é essencial para o desenvolvimento integral, pois fortalece vínculos, promove autoestima e engaja os alunos nas atividades propostas.

A aprendizagem colaborativa, quando bem mediada, possibilita que os alunos desenvolvam competências sociais, como comunicação eficaz, empatia e cooperação, que complementam o desenvolvimento cognitivo. Essas competências são indispensáveis para a formação integral, permitindo que os estudantes atuem de forma crítica e responsável em diferentes contextos sociais (Castro, Santos e Silva Cruz, 2013; Laburú, Zompero e Barros, 2013).

Ao combinar estratégias colaborativas com a mediação docente, o processo de aprendizagem se torna mais dinâmico e interativo, promovendo a construção coletiva do conhecimento e estimulando o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisão. Essa abordagem favorece não apenas o desempenho acadêmico, mas também a capacidade de trabalhar em grupo e de lidar com desafios complexos.

A perspectiva de Wallon reforça a importância de integrar a afetividade e o movimento nas atividades colaborativas, uma vez que a expressão emocional e a interação motora contribuem para a consolidação do aprendizado e para o desenvolvimento integral (Cabral, 2025). Ao propor experiências que envolvam dramatizações, jogos e atividades físicas, os professores potencializam a aprendizagem, a motivação e a participação dos alunos.

A integração das dimensões emocional, cognitiva e social é fundamental para criar ambientes de aprendizagem que promovam tanto o desenvolvimento individual quanto coletivo. A mediação docente deve articular essas dimensões, proporcionando desafios adequados, oportunidades de expressão e suporte contínuo para que cada aluno se desenvolva plenamente (Lent, 2019; Belo e Guedes, 2021).

A análise das obras selecionadas evidencia que a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral são processos complexos, que demandam planejamento, mediação e atenção contínua às necessidades da turma, garantindo que o conhecimento seja construído de forma ativa, significativa e contextualizada.

A prática pedagógica deve contemplar avaliações contínuas, capazes de identificar o progresso dos alunos, direcionar intervenções e ajustar estratégias, garantindo que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados de maneira inclusiva e eficaz.



A articulação entre teoria, prática e contexto escolar, que permite ao professor conectar os conceitos teóricos de Piaget, Vygotsky e Wallon com experiências concretas vivenciadas pelos estudantes, promovendo a aplicação efetiva do conhecimento em situações reais.

Essa abordagem integrada fortalece a aprendizagem significativa, pois permite que os estudantes construam conhecimentos de forma colaborativa, considerando suas experiências prévias, interesses e necessidades individuais, ao mesmo tempo em que desenvolvem habilidades cognitivas, sociais e emocionais.

A reflexão sobre a integração entre planejamento, mediação e atenção às necessidades individuais evidencia que o desenvolvimento integral e a aprendizagem colaborativa não são processos isolados, mas interdependentes, demandando uma atuação docente estratégica, pautada na observação, na avaliação e na mediação contínua, para garantir que todos os estudantes tenham oportunidades equitativas de aprendizagem e crescimento pessoal.

2.2. TEORIAS DE PIAGET PARA APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL EM SALA DE AULA



A aprendizagem e o desenvolvimento integral em sala de aula podem ser compreendidos a partir das contribuições de Piaget, cujas teorias cognitivas enfatizam a importância da interação entre o indivíduo e o ambiente para a construção do conhecimento. Segundo Piaget (apud Pozzo, 1998), o desenvolvimento cognitivo ocorre de maneira progressiva e estruturada, por meio de estágios que permitem ao estudante reorganizar esquemas mentais e adquirir novas competências.



Essa perspectiva fundamenta a necessidade de propor atividades que respeitem o ritmo de desenvolvimento de cada aluno, promovendo experiências que desafiem sua capacidade de raciocínio e estimulem a autonomia intelectual.

A neurociência aplicada à educação reforça as ideias piagetianas ao demonstrar que a aprendizagem não se restringe à simples memorização, mas envolve processos cerebrais complexos, incluindo atenção, memória, motivação e plasticidade neural. Aguilar (2018) aponta que estratégias pedagógicas que consideram o funcionamento do cérebro podem potencializar a construção do conhecimento, tornando as atividades mais significativas e favorecendo a retenção de informações de maneira duradoura. Essa integração entre teoria cognitiva e neurociência permite planejar práticas que atendam às necessidades cognitivas e emocionais dos alunos.

O conceito de aprendizagem significativa proposto por Piaget tem relação direta com a ideia de desenvolvimento integral, pois implica considerar não apenas o domínio de conteúdos, mas também o crescimento emocional, social e ético do estudante. Antunes (2005) destaca que a linguagem do afeto desempenha papel central nesse processo, pois valores e virtudes transmitidos por meio das interações sociais fortalecem a construção da identidade e o senso de responsabilidade coletiva.

A neuropsicopedagogia oferece subsídios complementares à aplicação das ideias de Piaget, ao identificar obstáculos e potencialidades no processo de aprendizagem. Avelino (2019) ressalta que a observação sistemática do comportamento e do desempenho dos alunos permite ao educador ajustar intervenções pedagógicas, promovendo um desenvolvimento equilibrado entre cognição, emoção e socialização. Essa abordagem é particularmente útil para implementar práticas colaborativas e inclusivas.

Belo e Guedes (2021) reforçam que a atuação do neuropsicopedagogo em contextos escolares contribui para compreender a diversidade de estilos de aprendizagem, permitindo que cada estudante seja apoiado de maneira individualizada. Ao considerar os diferentes níveis de desenvolvimento cognitivo propostos por Piaget, o profissional pode orientar estratégias que favoreçam a aprendizagem ativa e o desenvolvimento integral, ampliando as oportunidades de participação e engajamento em sala de aula.

O planejamento educacional se mostra essencial para operacionalizar os conceitos piagetianos na prática docente. Cabral (2025) afirma que a construção de aulas significativas requer atenção à sequência lógica de conteúdos, à adequação das atividades aos níveis de desenvolvimento dos alunos e à promoção de experiências que estimulem a reflexão e a resolução de problemas. O planejamento cuidadoso assegura que o conhecimento seja progressivamente internalizado, respeitando os estágios cognitivos de cada estudante.



Atividades experimentais, jogos e exercícios de manipulação de objetos, sugeridos por Piaget, são eficazes para concretizar conceitos abstratos e promover a aprendizagem ativa. Esses métodos permitem que os alunos testem hipóteses, observem resultados e ajustem suas ideias com base na experiência, fortalecendo o raciocínio lógico e a capacidade de análise crítica. Aguilár (2018) reforça que a experimentação é também uma estratégia que ativa múltiplas áreas do cérebro, ampliando a integração entre processos cognitivos e emocionais.

O trabalho em grupos pequenos representa outra dimensão da aprendizagem colaborativa, alinhada aos estudos de Piaget, que valoriza a interação entre pares para promover conflitos cognitivos construtivos. Ao confrontar diferentes pontos de vista, os alunos reorganizam seus esquemas mentais e constroem conhecimento coletivo. Antunes (2005) observa que o convívio social na escola também oferece oportunidades para o desenvolvimento de empatia e habilidades comunicativas.

A avaliação contínua e formativa é fundamental para acompanhar o progresso dos alunos dentro da perspectiva piagetiana. Avelino (2019) enfatiza que a observação sistemática e o registro das respostas cognitivas permitem identificar avanços e dificuldades, possibilitando ajustes pedagógicos oportunos. Esse processo garante que o desenvolvimento integral seja monitorado de maneira holística, contemplando não apenas aspectos cognitivos, mas também socioemocionais.

A integração de diferentes áreas do conhecimento fortalece o desenvolvimento integral, pois estimula múltiplas habilidades simultaneamente. Belo e Guedes (2021) destacam que projetos interdisciplinares, que envolvem matemática, ciências, artes e linguagem, oferecem contextos ricos para a aplicação dos conceitos piagetianos, incentivando a autonomia e o pensamento crítico.

A relação entre teoria e prática evidencia a importância de alinhar atividades pedagógicas aos estágios cognitivos de Piaget. Cabral (2025) aponta que exercícios de construção de conceitos, resolução de problemas e experimentação prática possibilitam que os alunos avancem de maneira consistente nos níveis de complexidade do pensamento, garantindo que a aprendizagem seja significativa e duradoura.

O desenvolvimento afetivo é inseparável do cognitivo, conforme demonstram as contribuições de Antunes (2005). A afetividade nas relações escolares fortalece a motivação, o engajamento e a disposição para enfrentar desafios intelectuais, elementos essenciais para que os alunos aproveitem plenamente as oportunidades de aprendizagem propostas.

Aguilár (2018) destaca que a compreensão das funções cerebrais permite ajustar o ensino às capacidades e limitações individuais, potencializando a aprendizagem. Essa abordagem neuroeducacional complementa a visão de Piaget, oferecendo estratégias concretas para otimizar a experiência escolar e promover o desenvolvimento integral.



O acompanhamento individualizado, sugerido por Avelino (2019), permite adaptar atividades às necessidades específicas de cada estudante, garantindo que todos tenham acesso às experiências educativas de acordo com seu estágio de desenvolvimento cognitivo. Esse cuidado contribui para reduzir desigualdades e fomentar uma aprendizagem inclusiva.

Belo e Guedes (2021) reforçam que o trabalho colaborativo e a orientação adequada promovem a construção de conceitos complexos, estimulando a capacidade de resolver problemas de forma autônoma. A aplicação prática desses princípios fortalece a autoestima e a confiança dos alunos em seu próprio potencial.

Cabral (2025) ressalta que o planejamento pedagógico deve contemplar sequências de atividades interativas, que promovam a autonomia, a cooperação e a reflexão crítica. Tais práticas garantem que o conhecimento seja assimilado de forma gradual, respeitando os estágios de desenvolvimento de Piaget.

A combinação entre a teoria piagetiana, a neurociência, a afetividade e o planejamento estruturado constitui um alicerce sólido para a promoção de uma educação integral e colaborativa, capaz de atender às demandas cognitivas, emocionais e sociais dos estudantes (Aguilar, 2018). Ao articular os princípios de Piaget, que enfatizam os estágios de desenvolvimento cognitivo e a construção ativa do conhecimento, com os avanços da neurociência, é possível compreender melhor os mecanismos cerebrais que favorecem a aprendizagem, identificando estratégias pedagógicas que estimulam a atenção, a memória, a plasticidade neural e a capacidade de resolver problemas complexos.

Paralelamente, a consideração da afetividade garante que o ambiente escolar seja acolhedor e estimulante, promovendo vínculos de confiança, motivação intrínseca e engajamento ativo dos alunos (Antunes, 2005). A valorização das emoções não apenas contribui para a regulação do comportamento, mas também fortalece a disposição para enfrentar desafios, refletir criticamente e colaborar com colegas, consolidando aprendizagens significativas que vão além do conteúdo formal.

O planejamento estruturado permite organizar sequências didáticas que respeitem os ritmos de desenvolvimento individual e coletivo, integrando atividades práticas, experimentais e interativas que promovem a construção do conhecimento de forma gradativa e coerente (Cabral, 2025). Essa organização estratégica favorece a articulação entre diferentes áreas do saber, estimulando a interdisciplinaridade e a aplicação prática do conhecimento em contextos reais, consolidando uma aprendizagem ativa e significativa.

Ao integrar essas dimensões, cria-se um ambiente educativo no qual o aluno é protagonista do próprio aprendizado, capaz de desenvolver autonomia intelectual, criatividade e senso crítico



(Belo e Guedes, 2021). As interações sociais e a colaboração entre pares, alinhadas à mediação docente, fortalecem habilidades socioemocionais e competências cognitivas simultaneamente, preparando o estudante para desafios escolares, profissionais e sociais.

A articulação entre teoria, prática e planejamento possibilita a construção de estratégias pedagógicas inclusivas, que respeitam a diversidade de perfis de aprendizagem e promovem equidade no acesso ao conhecimento (Belo e Guedes, 2021). Essa abordagem contribui para a formação de sujeitos conscientes de suas capacidades, capazes de compreender e respeitar as diferenças, desenvolver empatia e agir de forma responsável em comunidade.

A combinação entre Piaget, neurociência, afetividade e planejamento estruturado não apenas potencializa a aprendizagem cognitiva, mas também fortalece o desenvolvimento integral do aluno (Aguilar, 2018). Esse modelo educativo propicia a formação de indivíduos críticos, reflexivos e criativos, capazes de interagir de maneira construtiva com o meio, enfrentar desafios complexos e contribuir de forma ética e colaborativa para a sociedade.

A educação, assim concebida, deixa de ser apenas transmissora de conteúdos e torna-se um espaço de desenvolvimento humano completo, integrando mente, corpo e emoções de maneira harmoniosa.

2.3. TEORIAS DE VYGOTSKY PARA APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL EM SALA DE AULA



A teoria sociointeracionista de Vygotsky enfatiza que a aprendizagem é essencialmente um processo social, no qual o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação entre o aluno e o meio, mediada pela linguagem e pelas ferramentas culturais (Castro, Santos e Silva Cruz, 2013). A perspectiva vygotskyana destaca a importância da mediação do professor e da colaboração entre pares como elementos fundamentais para que o conhecimento seja construído de maneira ativa e significativa (Ischkanian, 2019).

Segundo Vygotsky, a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) representa o espaço entre o que a criança consegue realizar sozinha e o que pode alcançar com orientação adequada, demonstrando que o ensino deve ser planejado considerando o potencial do aluno e não apenas o que ele já domina (Carneiro, 2007). Essa concepção implica que o papel do professor ultrapassa a simples transmissão de conteúdo, tornando-se um mediador que facilita a exploração, a resolução de problemas e a reflexão crítica.

A aprendizagem colaborativa, sob a ótica de Vygotsky, favorece o desenvolvimento integral do estudante, pois envolve não apenas o aspecto cognitivo, mas também dimensões sociais e emocionais (Ischkanian, 2019). Ao trabalhar em grupo, os alunos trocam experiências, confrontam ideias diferentes e constroem conjuntamente estratégias de solução de problemas, fortalecendo competências socioemocionais como empatia, comunicação e cooperação.

Vygotsky também evidencia a centralidade da linguagem como instrumento do pensamento e da aprendizagem, pois é por meio dela que os alunos internalizam conceitos, organizam ideias e regulam o próprio comportamento (Carneiro, 2007). A integração entre fala, reflexão e interação social permite que o conhecimento seja mais sólido e significativo, uma vez que cada aluno participa ativamente da construção do saber (Ischkanian, 2019).

A aplicação prática dessas teorias em sala de aula envolve o planejamento de atividades que estimulem a mediação docente e a colaboração entre pares, como trabalhos em grupo, debates orientados, projetos interdisciplinares e atividades experimentais (Castro, Santos e Silva Cruz, 2013). Tais práticas promovem a aprendizagem contextualizada e reforçam o desenvolvimento integral do aluno, integrando aspectos cognitivos, afetivos e sociais.

Ao considerar a ZDP, o professor é capaz de oferecer desafios adequados ao nível de desenvolvimento de cada estudante, favorecendo o engajamento, a motivação e a superação de dificuldades de aprendizagem (Carneiro, 2007). Essa abordagem garante que todos os alunos possam progredir, respeitando ritmos individuais e estimulando a autonomia e a autoconfiança (Ischkanian, 2019).

Em síntese, as contribuições de Vygotsky para a educação contemporânea destacam a importância da interação social, da mediação docente e da linguagem como instrumentos



fundamentais para o desenvolvimento integral (Castro, Santos e Silva Cruz, 2013; Ischkanian, 2019). A aplicação de suas ideias em sala de aula possibilita ambientes colaborativos, inclusivos e capazes de promover a construção ativa do conhecimento, fortalecendo competências cognitivas e socioemocionais de forma integrada.

A aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral em sala de aula constituem elementos centrais para uma educação que busca formar indivíduos críticos, criativos e socialmente responsáveis. Piaget, ao estudar o desenvolvimento cognitivo das crianças, argumenta que o conhecimento é construído ativamente pelo sujeito por meio de interações com o ambiente e resolução de conflitos cognitivos (Pozzo, 1998). Essa perspectiva evidencia a importância de atividades que estimulem a exploração, a experimentação e a reflexão crítica no contexto escolar, promovendo a autonomia intelectual dos alunos.

Vygotsky contribui com a ideia de que o aprendizado é essencialmente social, ocorrendo por meio da interação entre pares e da mediação do professor (Castro, Santos e Silva Cruz, 2013). A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é um conceito chave, indicando que os alunos podem alcançar níveis superiores de compreensão com orientação adequada, mostrando que o papel do docente é organizar situações de aprendizagem desafiadoras e colaborativas (Ischkanian, 2019).

Wallon, por sua vez, amplia a compreensão sobre o desenvolvimento ao integrar as dimensões afetiva, motora e cognitiva, enfatizando que emoção, movimento e pensamento são indissociáveis na formação integral do indivíduo (Antunes, 2005). Assim, atividades que contemplem dramatizações, jogos, movimentos corporais e expressão emocional potencializam o aprendizado, tornando-o mais significativo e próximo da realidade do aluno (Pereira, 2022).

A integração das ideias de Piaget, Vygotsky e Wallon permite que o planejamento pedagógico seja estruturado de forma a estimular múltiplas competências simultaneamente. Segundo Cabral (2025), um planejamento eficaz articula objetivos cognitivos, socioemocionais e culturais, criando sequências de atividades que favorecem a construção de conceitos complexos e a cooperação entre os estudantes.

A neurociência aplicada à educação contribui para essa abordagem, indicando como a plasticidade cerebral pode ser estimulada por experiências ricas, desafiadoras e emocionalmente significativas (Aguilar, 2018; Lent, 2019). Tais experiências fortalecem conexões neurais e promovem o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico, memória, atenção e criatividade.

A afetividade, destacada por Antunes (2005), é um elemento essencial na aprendizagem colaborativa. Relações de confiança e respeito entre alunos e professores criam um ambiente propício para a troca de ideias, a resolução conjunta de problemas e o engajamento ativo no processo educativo.



O professor, como mediador, desempenha um papel estratégico, propondo desafios ajustados ao nível de cada aluno, incentivando a cooperação, o diálogo e a reflexão crítica (Belo e Guedes, 2021). A mediação pedagógica, aliada à observação atenta das necessidades individuais, possibilita que todos os alunos avancem de maneira equitativa.

As práticas de aprendizagem colaborativa incluem trabalhos em grupo, projetos interdisciplinares, debates e atividades experimentais, permitindo que os estudantes construam conhecimento de forma ativa e compartilhada (Castro, Santos e Silva Cruz, 2013). O envolvimento em tais atividades fortalece competências cognitivas e socioemocionais simultaneamente, promovendo o desenvolvimento integral.

O planejamento didático, quando alinhado às teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, permite articular conteúdos, habilidades e atitudes, estruturando experiências significativas e contextualizadas (Cabral, 2025). Essa articulação favorece a aprendizagem ativa e fortalece a autonomia e a autorregulação dos estudantes.

A inclusão de recursos tecnológicos e metodologias ativas potencializa os efeitos da aprendizagem colaborativa, criando ambientes interativos e estimulantes, que favorecem a personalização da aprendizagem e o engajamento dos alunos (Aguilar, 2018).

A interdisciplinaridade, inspirada nas contribuições de Wallon, permite integrar movimentos, artes, experimentos científicos e projetos socioemocionais, criando experiências educacionais mais ricas e contextualizadas (Antunes, 2005). Isso reforça a ideia de que o desenvolvimento integral vai além da aquisição de conteúdos formais, envolvendo o crescimento pessoal e social dos estudantes.

A análise crítica de textos científicos sobre aprendizagem colaborativa revela que a articulação entre teoria e prática é essencial para a efetividade das estratégias pedagógicas (Sousa, Oliveira e Alves, 2021). Essa articulação possibilita que docentes ajustem suas práticas ao contexto sociocultural e às necessidades individuais dos alunos.

A neuropsicopedagogia oferece ferramentas para identificar dificuldades de aprendizagem e elaborar intervenções que considerem os aspectos cognitivos, emocionais e sociais dos estudantes (Avelino, 2019). Esse enfoque permite que o ensino seja inclusivo e ajustado às particularidades de cada criança.

As interações entre pares são fundamentais para o desenvolvimento da linguagem, do pensamento crítico e das competências sociais (Castro, Santos e Silva Cruz, 2013). Vygotsky demonstra que o diálogo e a negociação de significados são instrumentos poderosos na construção do conhecimento coletivo e na formação integral do aluno (Ischkanian, 2019).



O desenvolvimento integral também se beneficia de atividades que estimulem o movimento corporal, a expressão emocional e a criatividade, conforme aponta Wallon, promovendo a integração mente-corpo e favorecendo aprendizagens significativas.

A aprendizagem colaborativa fortalece a capacidade de resolução de problemas, a tomada de decisão e a cooperação, competências essenciais para a vida acadêmica e social dos estudantes (Pozzo, 1998). Quando alinhada ao desenvolvimento integral, essa abordagem contribui para a formação de cidadãos críticos, conscientes e socialmente engajados.

O trabalho pedagógico fundamentado em Piaget, Vygotsky e Wallon requer reflexão contínua sobre a prática docente, planejamento cuidadoso e avaliação formativa que valorize a construção do conhecimento em múltiplas dimensões (Cabral, 2025).

A integração de teoria, prática, planejamento e afetividade cria condições para uma educação que promove a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral, preparando alunos para enfrentar desafios cognitivos, sociais e emocionais de forma autônoma e ética.

2.4. TEORIAS DE WALLON PARA APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL EM SALA DE AULA



O desenvolvimento integral em sala de aula, segundo Wallon, exige a consideração simultânea das dimensões cognitiva, afetiva e motora, reconhecendo que o aprendizado não ocorre de maneira linear ou isolada, mas como resultado da interação entre estas esferas (Cabral, 2025).



Essa perspectiva amplia a visão tradicional de ensino, apontando que a construção do conhecimento deve levar em conta o envolvimento emocional e a ação corporal dos estudantes, tornando as atividades mais significativas e integradoras.

Wallon enfatiza a importância da afetividade como elemento central do processo educativo, sugerindo que as emoções orientam a atenção, motivam a aprendizagem e estruturam a percepção do aluno sobre si mesmo e sobre o outro (Cabral, 2025). Em um ambiente escolar, isso significa que práticas pedagógicas devem valorizar a expressão emocional, a empatia e o desenvolvimento de vínculos de confiança, criando condições para que o aprendizado seja profundo e duradouro.



A motricidade, segundo Wallon, é outro componente essencial do desenvolvimento integral, pois permite que a criança explore o espaço, estabeleça relações com objetos e pessoas e manifeste-se de maneira criativa e expressiva (Cabral, 2025). Atividades que envolvem movimento, dramatizações e manipulação de materiais concretos estimulam simultaneamente o corpo e a mente, promovendo a aprendizagem significativa e a socialização colaborativa.

No contexto do ensino de ciências, as contribuições de Wallon podem ser articuladas com estratégias que utilizam múltiplas representações, conforme apontam Laburú, Zompero e Barros (2013). O uso de experimentos práticos, modelos visuais, simulações e atividades coletivas permite que os alunos compreendam conceitos complexos de forma concreta, enquanto desenvolvem habilidades sociais e cognitivas integradas.

A aprendizagem colaborativa, apoiada na perspectiva walloniana, valoriza a interação entre pares, a troca de ideias e a construção coletiva do conhecimento (Cabral, 2025). Quando as atividades envolvem movimento e expressão emocional, os estudantes são estimulados a assumir papéis ativos, desenvolvendo autonomia, responsabilidade e respeito às diferenças individuais.



Wallon também ressalta que o desenvolvimento infantil apresenta fases com rupturas e retrocessos, o que exige do professor sensibilidade para identificar necessidades específicas e oferecer suporte adequado (Cabral, 2025). Essa visão reforça a importância de estratégias pedagógicas diferenciadas, que contemplem o ritmo e as potencialidades de cada aluno, sem se limitar a conteúdos formais ou sequências rígidas de ensino.

A articulação entre afetividade e cognição contribui para a formação de sujeitos críticos e capazes de refletir sobre suas experiências e escolhas (Cabral, 2025). Atividades que estimulam a expressão de sentimentos e a resolução conjunta de problemas favorecem a internalização de conceitos, a cooperação e a construção de uma identidade sólida.

O ensino de ciências, quando planejado a partir dos princípios de Wallon, pode integrar tarefas experimentais, projetos coletivos e discussões guiadas, proporcionando aprendizagem significativa e colaborativa (Laburú, Zompero e Barros, 2013). Essa abordagem promove não apenas a aquisição de conhecimento, mas também o desenvolvimento de competências socioemocionais e investigativas.

A relação entre a teoria de Wallon e o planejamento educacional é fundamental para estruturar aulas que respeitem a diversidade de ritmos e estilos de aprendizagem (Cabral, 2025). O planejamento deve prever atividades dinâmicas, interativas e contextualizadas, garantindo que todos os alunos tenham oportunidades de participação plena e desenvolvimento integral.

O papel do professor, nessa perspectiva, transcende a transmissão de conteúdo, assumindo funções de mediador, facilitador e observador atento das interações e necessidades dos estudantes (Cabral, 2025). Essa postura permite que os educadores ajustem continuamente as práticas pedagógicas, promovendo inclusão, engajamento e aprendizagem colaborativa.

A integração da motricidade, afetividade e cognição também está relacionada à construção de competências para a vida, como empatia, comunicação, resolução de conflitos e colaboração (Cabral, 2025). Atividades que envolvem movimento, expressão artística ou dramatizações favorecem o desenvolvimento desses aspectos, contribuindo para a formação integral do aluno.

Wallon entende que o ensino deve partir da experiência concreta e sensível do aluno, transformando o aprendizado em algo vivenciado e significativo (Cabral, 2025). No contexto escolar, isso se traduz em aulas práticas, projetos coletivos e tarefas que conectem teoria e prática, estimulando a criatividade, a investigação e a participação ativa.

A aplicação dos princípios wallonianos no ensino de ciências demonstra que múltiplas representações – visuais, motoras, experimentais e simbólicas – facilitam a compreensão de conceitos abstratos, promovendo a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral (Laburú, Zompero e Barros, 2013).



Ao considerar a afetividade como núcleo do processo de aprendizagem, Wallon reforça a necessidade de ambientes educativos acolhedores, nos quais os alunos sintam-se valorizados e motivados para explorar, experimentar e construir conhecimento.

A prática pedagógica orientada pela teoria de Wallon favorece o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e motoras de forma integrada, preparando os alunos para enfrentar desafios escolares e sociais com autonomia e criatividade.

A mediação docente, aliada ao planejamento de atividades colaborativas e significativas, cria condições para que a aprendizagem seja efetiva, prazerosa e socialmente construtiva (Cabral, 2025). A teoria de Wallon, ao enfatizar a relação entre emoção, movimento e pensamento, sustenta práticas pedagógicas inclusivas e integradoras.

A perspectiva walloniana reforça que o desenvolvimento integral não se limita à aquisição de conteúdos formais, mas envolve a formação de indivíduos conscientes de suas capacidades, sensíveis às necessidades alheias e preparados para colaborar em diferentes contextos.

O ensino de ciências e demais disciplinas, quando fundamentado na teoria de Wallon, permite que os alunos experimentem, dialoguem e construam conhecimento de forma coletiva, integrando processos cognitivos, emocionais e motores, em consonância com uma educação integral e colaborativa.

2.5. MEDIAÇÃO DOCENTE E INTERAÇÃO SOCIAL

A mediação docente e a interação social constituem elementos centrais para a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral, conforme destacam Piaget, Vygotsky e Wallon. A aprendizagem colaborativa, segundo Vygotsky (2000, 2005), depende da interação entre alunos e da mediação do professor, que atua como facilitador do conhecimento e organizador das atividades em sala de aula, promovendo trocas significativas entre os estudantes. O professor orienta a exploração de conceitos, propõe desafios e estimula a participação ativa, favorecendo a internalização de saberes e o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos.

A mediação pedagógica deve ir além da simples transmissão de conteúdo, envolvendo a criação de situações em que os estudantes possam colaborar, experimentar e resolver problemas coletivamente, permitindo a construção conjunta do conhecimento. Piaget (apud Pozzo, 1998) destaca que os conflitos cognitivos e a interação com o meio são fundamentais para que os alunos reorganizem seus esquemas mentais, enquanto Wallon (apud Antunes, 2005) enfatiza que a afetividade e o movimento são indissociáveis do processo de aprendizagem, influenciando a forma como os estudantes se relacionam entre si.



Atividades em grupo, debates, estudos de caso e projetos colaborativos são exemplos de como essa interação pode ser estruturada, promovendo a participação de todos e o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, cooperação e comunicação eficaz. Lent (2019) ressalta que a neuroplasticidade cerebral é favorecida em contextos que estimulam a colaboração e o engajamento ativo, evidenciando que ambientes de aprendizagem bem planejados impactam diretamente o desenvolvimento integral dos alunos.

O professor, ao atuar como mediador ativo, deve organizar o espaço e o tempo da sala de aula, propor desafios adequados ao nível de desenvolvimento da turma e observar continuamente as interações, ajustando estratégias para atender às necessidades individuais e coletivas. Libâneo (2004) reforça que a mediação pedagógica exige conhecimento do contexto escolar, sensibilidade às diferenças entre os alunos e capacidade de promover experiências significativas que integrem aspectos cognitivos, afetivos e sociais.

A mediação docente contribui para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo estudantil, permitindo que os alunos assumam responsabilidades na construção do conhecimento, discutam ideias, defendam argumentos e aprendam a lidar com divergências. Essa prática fortalece a aprendizagem colaborativa, promovendo não apenas a aquisição de conteúdos, mas também habilidades sociais e cognitivas essenciais para a vida em sociedade.

O planejamento de atividades deve considerar a articulação entre teoria e prática, de modo que conceitos piagetianos, vygotskyanos e wallonianos sejam aplicados de maneira contextualizada, criando oportunidades para que os alunos experimentem, reflitam e interajam de forma significativa. Segundo Pozzo (1998), a aprendizagem ocorre de maneira mais efetiva quando os estudantes são estimulados a construir conhecimento a partir de suas próprias experiências, mediadas pela interação social e pela orientação do professor.

Wallon (apud Antunes, 2005) reforça que o reconhecimento das emoções, a expressão corporal e o engajamento afetivo são fundamentais para criar um ambiente acolhedor, no qual os alunos se sintam seguros para se expressar e colaborar. A afetividade, portanto, deve ser integrada às estratégias pedagógicas, garantindo que a aprendizagem não se restrinja ao aspecto cognitivo, mas envolva toda a dimensão humana do estudante.

A interação social mediada pelo professor favorece também a aprendizagem significativa, pois permite que os estudantes relacionem novos conhecimentos às experiências prévias, questionem ideias e construam conceitos de forma ativa. Castro, Santos e Silva Cruz (2013) destacam que, sob a perspectiva de Vygotsky, a aprendizagem se potencializa quando ocorre em contextos de cooperação, diálogo e troca de saberes, reforçando o papel central da mediação docente.



As atividades colaborativas devem ser planejadas para contemplar diferentes formas de participação, estimulando todos os alunos a se engajar nas tarefas, expressar opiniões e contribuir com soluções, independentemente de seu nível inicial de conhecimento. Essa abordagem promove equidade, respeito às diferenças e desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais de maneira integrada.

O papel do professor como mediador envolve ainda a observação e análise das interações em sala de aula, identificando conflitos, dificuldades e avanços individuais e coletivos. A partir dessa análise, o docente pode ajustar as estratégias, propor novas atividades e incentivar a reflexão crítica, garantindo que a aprendizagem colaborativa seja efetiva e inclusiva.

Piaget (apud Pozzo, 1998) ressalta que os processos de assimilação e acomodação ocorrem quando os alunos enfrentam desafios cognitivos que exigem reorganização de seus esquemas mentais. A mediação do professor é essencial para orientar a exploração de ideias, fornecer feedback adequado e propor situações que favoreçam o desenvolvimento cognitivo e social simultaneamente.

A mediação pedagógica contribui para a construção da identidade e da autonomia dos estudantes. Wallon (apud Antunes, 2005) destaca que a afetividade e a interação social são pilares fundamentais para que os alunos compreendam seu papel no grupo, aprendam a lidar com emoções e estabeleçam relações interpessoais saudáveis.

Lent (2019) enfatiza que a neuroplasticidade cerebral é estimulada quando os alunos participam de atividades colaborativas, enfrentam desafios, discutem estratégias e recebem orientação do professor, mostrando que a mediação ativa é um elemento crucial para consolidar aprendizagens significativas.

O planejamento de atividades deve incluir momentos de reflexão, debate e avaliação formativa, de modo que os alunos compreendam não apenas o conteúdo, mas também o processo de aprendizagem e suas contribuições individuais para o grupo. Libâneo (2004) argumenta que a mediação docente eficaz considera tanto o desenvolvimento do conhecimento quanto o fortalecimento das competências socioemocionais, criando um ambiente educativo equilibrado.

Atividades práticas, experimentais e artísticas podem ser combinadas com a mediação do professor para estimular o pensamento crítico, a criatividade e a resolução de problemas de forma colaborativa. Essa combinação potencializa o engajamento dos alunos e favorece a consolidação do desenvolvimento integral, incluindo aspectos cognitivos, sociais e afetivos.

A interação social mediada pelo professor também permite que os alunos desenvolvam habilidades de comunicação, cooperação e empatia, aprendendo a respeitar diferentes opiniões e a



trabalhar de maneira construtiva em grupo. Esse processo fortalece a aprendizagem colaborativa e contribui para a formação integral do estudante.

A mediação docente deve contemplar a diversidade de ritmos, estilos de aprendizagem e interesses, adaptando estratégias para garantir que todos os alunos possam participar e se beneficiar das experiências propostas. Essa prática promove equidade e inclusão, elementos essenciais para a educação contemporânea.

Compreender a mediação docente e a interação social como elementos centrais da aprendizagem colaborativa permite que professores planejem, organizem e ajustem suas ações pedagógicas de maneira estratégica, integrando teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon para criar ambientes de aprendizagem que promovam tanto o desenvolvimento cognitivo quanto o socioemocional dos estudantes.

2.6. RESPEITO AOS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

O respeito aos estágios de desenvolvimento cognitivo é essencial para que a aprendizagem ocorra de forma significativa e alinhada às capacidades de cada estudante. Piaget (apud Pozzo, 1998) enfatiza que o desenvolvimento intelectual se dá em estágios sequenciais e ordenados, nos quais o aluno constrói gradualmente suas estruturas cognitivas, passando da percepção sensório-motora à capacidade de raciocínio abstrato. Atividades pedagógicas devem ser planejadas levando em consideração o nível de desenvolvimento em que cada aluno se encontra, permitindo que a aprendizagem seja progressiva, desafiadora e adequada às suas potencialidades. Os estudos sobre desenvolvimento humano têm sido fundamentais para compreender como crianças e adolescentes aprendem e se transformam cognitivamente, emocionalmente e socialmente. Jean

Piaget (apud Pozzo, 1998) propôs uma teoria do desenvolvimento cognitivo baseada em estágios, sugerindo que as crianças passam por fases ordenadas e universais de construção do conhecimento. O primeiro estágio, sensório-motor, ocorre do nascimento até aproximadamente os 2 anos de idade e caracteriza-se pela aprendizagem através das sensações e movimentos; a criança descobre o mundo manipulando objetos e explorando os sentidos. O segundo estágio, pré-operatório, que vai dos 2 aos 7 anos, envolve o desenvolvimento da linguagem e da capacidade simbólica, mas o pensamento ainda é egocêntrico e centrado no ponto de vista da própria criança. O terceiro estágio, operatório concreto, dos 7 aos 11 anos, marca o início do pensamento lógico em relação a objetos concretos, permitindo classificações, ordenações e operações mentais básicas. Por fim, o estágio operatório formal, que se inicia por volta dos 12 anos, é caracterizado pela



capacidade de pensar de forma abstrata, hipotética e reflexiva, permitindo raciocínio científico e resolução de problemas complexos.

Lev Vygotsky (2000, 2005), por sua vez, não propôs estágios rígidos como Piaget, mas enfatizou que o desenvolvimento humano ocorre de maneira contínua e mediada socialmente, destacando a importância da interação com o outro e da cultura. Para Vygotsky, a aprendizagem é potencializada na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), conceito que descreve a distância entre o que a criança já consegue fazer sozinha e o que consegue realizar com ajuda de um adulto ou colega mais experiente. Assim, o desenvolvimento se dá não apenas pela maturação biológica, mas através da mediação social, da linguagem e da participação em práticas culturais. A ênfase de Vygotsky está na dimensão colaborativa do aprendizado, na internalização de saberes e na construção conjunta do conhecimento, evidenciando que habilidades cognitivas superiores se desenvolvem por meio da interação social e da orientação pedagógica.

Henri Wallon (apud Antunes, 2005) propôs uma abordagem que integra os aspectos afetivos, cognitivos e motores no desenvolvimento infantil, enfatizando a interdependência entre corpo, emoção e intelecto. Wallon identificou quatro grandes estágios de desenvolvimento: o primeiro, impulsivo-emocional, que vai do nascimento até cerca de 1 ano, em que a criança reage principalmente a estímulos afetivos e expressa suas emoções através do corpo. O segundo estágio, sensorio-motor e projetivo, entre 1 e 3 anos, caracteriza-se pelo desenvolvimento da motricidade e da percepção, permitindo a exploração ativa do ambiente. O terceiro estágio, emocional e categorial, dos 3 aos 6 anos, é marcado pelo início da socialização e pela formação das primeiras estruturas cognitivas, integrando afetividade, linguagem e pensamento simbólico. Finalmente, o quarto estágio, personalismo e puberdade, dos 6 aos 12 anos e se estendendo até a adolescência, envolve a consolidação da identidade, o equilíbrio entre afetividade e razão e a capacidade de raciocínio mais elaborado, preparando o indivíduo para interações sociais complexas e aprendizagem formal mais abstrata.

Apesar das diferenças metodológicas entre Piaget, Vygotsky e Wallon, é possível perceber convergências significativas. Piaget enfatiza os estágios cognitivos universais, Vygotsky destaca a mediação social e cultural como propulsora do desenvolvimento, e Wallon integra aspectos afetivos e motores à construção do conhecimento. Em sala de aula, essas perspectivas podem ser combinadas para criar ambientes de aprendizagem que respeitem o ritmo individual, promovam a interação social, considerem a afetividade e estimulem o desenvolvimento integral do estudante. Atividades pedagógicas planejadas com base nesses conceitos permitem que a criança ou adolescente avance de forma coerente em suas capacidades cognitivas, emocionais e sociais,



garantindo aprendizagem significativa e formação de indivíduos críticos, criativos e socialmente competentes.

A aplicação prática dessa perspectiva implica propor tarefas que estimulem a experimentação, a resolução de problemas e a reflexão crítica, favorecendo a reorganização dos esquemas mentais e a construção ativa do conhecimento. Ao trabalhar dentro dos limites cognitivos de cada fase, o professor contribui para que os alunos avancem de forma segura e consistente, consolidando aprendizagens que se tornam duradouras e aplicáveis em diferentes contextos (Vygotsky, 1980).

Vygotsky (2005) ressalta a importância da interação social e da mediação do professor na promoção do desenvolvimento cognitivo. A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) indica que os estudantes podem alcançar níveis mais elevados de compreensão quando recebem apoio adequado de colegas mais capacitados ou do docente. Assim, o respeito aos estágios de desenvolvimento cognitivo não implica limitar os desafios, mas sim oferecer suporte estratégico para que os alunos explorem novas competências de forma progressiva e colaborativa.

Wallon (apud Antunes, 2005) complementa essa abordagem ao lembrar que o desenvolvimento não é apenas cognitivo, mas também afetivo e motor. Dessa forma, atividades pedagógicas que integrem movimento, emoção e pensamento contribuem para o desenvolvimento integral, respeitando o ritmo individual e coletivo de cada estudante.

O planejamento de experiências de aprendizagem deve, portanto, articular conteúdos, desafios e atividades práticas de acordo com os estágios de desenvolvimento identificados, garantindo que todos os alunos participem de maneira ativa e significativa no processo educacional. Piaget (apud Pozzo, 1998) argumenta que ao respeitar essas fases, os educadores promovem aprendizagens estruturadas e coerentes com as capacidades naturais dos estudantes, evitando frustrações e favorecendo o engajamento.

Atividades experimentais e resolução de problemas devem ser adaptadas a cada estágio, permitindo que os alunos manipulem conceitos concretos antes de avançar para operações abstratas. Essa abordagem também facilita a aprendizagem colaborativa, pois alunos em diferentes níveis podem interagir de forma complementar, aprendendo uns com os outros e consolidando conhecimentos por meio da troca de experiências (Vygotsky, 1980).

A consideração dos estágios cognitivos ainda influencia a avaliação pedagógica, pois permite ao professor identificar o nível de compreensão de cada estudante e ajustar intervenções pedagógicas para promover o avanço contínuo. Conforme Vygotsky (2005), a mediação docente deve ser flexível e sensível às necessidades individuais, promovendo a aprendizagem dentro da ZDP de cada aluno.



Wallon (apud Antunes, 2005) reforça que atividades que envolvem emoção e motricidade respeitam o ritmo de desenvolvimento dos estudantes e ampliam sua capacidade de expressão e interação social. Assim, o respeito aos estágios cognitivos inclui também atenção à dimensão afetiva e motora, promovendo um desenvolvimento integral.

O planejamento pedagógico, quando fundamentado nos estágios de desenvolvimento, favorece a construção de experiências significativas, garantindo que o conhecimento seja assimilado e incorporado de forma adequada. Piaget (apud Pozzo, 1998) destaca que a aprendizagem ocorre de maneira mais eficaz quando respeita a sequência natural dos estágios cognitivos, evitando imposições que possam gerar lacunas conceituais.

A interação entre pares também desempenha papel importante no avanço cognitivo, pois permite que alunos com diferentes níveis de compreensão se apoiem mutuamente, reforçando conceitos e promovendo habilidades sociais. Vygotsky (1980) enfatiza que a cooperação entre colegas é fundamental para o desenvolvimento de funções cognitivas superiores, permitindo que os estudantes avancem além de suas capacidades individuais.

Ao integrar atividades práticas, desafios cognitivos e mediação pedagógica, é possível criar um ambiente de aprendizagem que respeite os estágios do desenvolvimento, promovendo a construção gradual e sustentável do conhecimento. Wallon (apud Antunes, 2005) acrescenta que, ao incluir elementos afetivos e motores, a aprendizagem se torna mais completa, estimulando a autonomia e a confiança dos alunos.

O ensino planejado de acordo com os estágios de desenvolvimento cognitivo também favorece a inclusão, pois permite que diferentes ritmos e estilos de aprendizagem sejam considerados, garantindo que todos os estudantes participem ativamente e alcancem progressos consistentes. Piaget (apud Pozzo, 1998) reforça que respeitar essas fases evita frustrações e promove uma experiência educativa mais positiva.

A mediação docente deve contemplar tanto a progressão cognitiva quanto o apoio emocional e social, oferecendo recursos que possibilitem aos alunos superar desafios de maneira segura e motivadora. Vygotsky (2005) afirma que a aprendizagem é maximizada quando o professor atua como facilitador, ajustando intervenções às capacidades e necessidades individuais, dentro da ZDP.

Experimentos, jogos e atividades artísticas podem ser utilizados para respeitar os estágios de desenvolvimento, promovendo o engajamento ativo e o pensamento crítico. Wallon (apud Antunes, 2005) destaca que integrar emoção e movimento nessas atividades potencializa o desenvolvimento integral e a capacidade de interação social.



O planejamento docente orientado pelos estágios cognitivos ainda contribui para a construção da autonomia do aluno, permitindo que ele assuma responsabilidades em seu processo de aprendizagem e participe de forma mais consciente nas atividades colaborativas. Piaget (apud Pozzo, 1998) enfatiza que essa progressão gradual fortalece a autoconfiança e a capacidade de resolver problemas de maneira independente.

A avaliação contínua baseada nos estágios de desenvolvimento permite ao professor monitorar o progresso de cada estudante e ajustar estratégias pedagógicas de forma a atender às necessidades específicas, garantindo a aprendizagem efetiva e significativa. Vygotsky (1980) reforça que a observação constante e a mediação adequada são essenciais para maximizar o desenvolvimento cognitivo e social.

Atividades que promovem a reflexão, o diálogo e a experimentação devem ser cuidadosamente planejadas de acordo com os estágios cognitivos, assegurando que os alunos compreendam os conceitos antes de avançar para níveis mais complexos. Wallon (apud Antunes, 2005) reforça que essas atividades devem incluir também dimensões afetivas e motoras para um desenvolvimento integral.

Respeitar os estágios de desenvolvimento cognitivo, integrando práticas piagetianas, vygotskianas e wallonianas, permite que os professores construam ambientes de aprendizagem ricos, inclusivos e colaborativos, favorecendo a formação integral dos alunos e preparando-os para desafios escolares, sociais e pessoais.

2.7. INTEGRAÇÃO DAS DIMENSÕES EMOCIONAL, COGNITIVA E MOTORA

A integração das dimensões emocional, cognitiva e motora constitui um princípio central para a aprendizagem e o desenvolvimento integral, permitindo que o estudante não apenas adquira conhecimentos, mas também fortaleça sua capacidade de se relacionar consigo mesmo e com os outros (Wallon apud Antunes, 2005). Piaget (apud Pozzo, 1998) contribui para essa perspectiva ao indicar que o desenvolvimento cognitivo ocorre de forma progressiva, sendo necessário respeitar os estágios de construção do conhecimento para garantir que as atividades pedagógicas estejam alinhadas às capacidades intelectuais dos alunos. Exercícios que envolvam raciocínio lógico, resolução de problemas e exploração prática permitem que a cognição seja estimulada simultaneamente com aspectos afetivos e motores.

Vygotsky (2000, 2005) complementa essa visão ao destacar que a aprendizagem é mediada socialmente, sendo a interação entre alunos e professor essencial para o desenvolvimento de competências cognitivas e emocionais. Ao participar de atividades coletivas, debates e projetos colaborativos, os estudantes internalizam saberes enquanto exercitam habilidades sociais, como



cooperação, empatia e comunicação, promovendo um crescimento integral (Vieira, 2007). Integrar tarefas motoras, cognitivas e afetivas favorece a construção de conceitos, a expressão de sentimentos e a consolidação de vínculos interpessoais.

Atividades lúdicas, dramatizações e experiências práticas, conforme Wallon (apud Antunes, 2005), contribuem para que os alunos explorem suas emoções e aprendam a gerenciá-las dentro de contextos de grupo. A inclusão de exercícios físicos e artísticos permite que a motricidade seja desenvolvida paralelamente à cognição, tornando o aprendizado mais significativo e prazeroso. Piaget (apud Pozzo, 1998) reforça que o conhecimento é construído por meio de interações ativas com o ambiente, e quando essas interações envolvem movimento e experimentação, o engajamento e a assimilação de conceitos se tornam mais efetivos.

A dimensão afetiva é igualmente importante, pois Wallon (apud Antunes, 2005) evidencia que emoções mal trabalhadas podem comprometer o desenvolvimento cognitivo e social do aluno. Práticas que promovam a expressão emocional, o diálogo e a reflexão sobre sentimentos fortalecem a autopercepção e a capacidade de lidar com diferentes situações, ampliando o repertório socioemocional do estudante. Vygotsky (2000, 2005) reforça que a mediação docente deve contemplar o desenvolvimento emocional, já que a interação social e a linguagem desempenham papel crucial na internalização de regras, valores e estratégias de resolução de problemas.

A combinação de atividades motoras, cognitivas e emocionais favorece a aprendizagem colaborativa. Quando os alunos participam de jogos educativos ou projetos coletivos, eles experimentam a importância de trabalhar em equipe, de respeitar regras e de considerar o ponto de vista do outro (Wallon apud Antunes, 2005). Piaget (apud Pozzo, 1998) indica que conflitos cognitivos gerados nessas situações são essenciais para a reorganização de esquemas mentais, permitindo que o conhecimento seja construído de forma mais sólida e duradoura.

O professor desempenha papel mediador, guiando os alunos na exploração de conceitos e na resolução de problemas que envolvam múltiplas dimensões. Segundo Vygotsky (2000, 2005), a orientação do docente deve ser intencional, oferecendo suporte na ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal) e incentivando a autonomia gradual do estudante. Ao mesmo tempo, atividades que combinam movimento, expressão emocional e raciocínio lógico fortalecem o engajamento e promovem a aprendizagem significativa (Vieira, 2007).

A prática pedagógica baseada na integração dessas dimensões também contribui para a formação de indivíduos críticos e criativos. Wallon (apud Antunes, 2005) enfatiza que o equilíbrio entre emoção, cognição e motricidade potencializa a capacidade de tomar decisões, resolver problemas e interagir de forma construtiva com os colegas. Piaget (apud Pozzo, 1998) complementa



ao sugerir que, à medida que o aluno avança pelos estágios de desenvolvimento, ele é capaz de realizar operações mentais mais complexas, ampliando sua autonomia intelectual.

Vygotsky (2000, 2005) destaca que a linguagem desempenha papel central na articulação entre emoção, cognição e ação motora. A comunicação entre pares e com o professor não apenas facilita a compreensão de conceitos, mas também promove a regulação emocional, a socialização e a construção coletiva do conhecimento. Assim, ao integrar linguagem, emoção e ação, a aprendizagem se torna mais rica e significativa.

O uso de estratégias práticas, como dramatizações, experimentos e jogos em grupo, permite que os alunos se envolvam ativamente no processo de aprendizagem, explorando simultaneamente suas capacidades cognitivas, motoras e afetivas (Wallon apud Antunes, 2005). Piaget (apud Pozzo, 1998) evidencia que a experimentação ativa é crucial para a assimilação e acomodação de novos conceitos, consolidando a aprendizagem.

A dimensão afetiva também influencia diretamente a motivação e o engajamento do aluno. Quando o estudante se sente emocionalmente seguro, ele está mais disposto a explorar novas ideias, assumir riscos intelectuais e colaborar com os colegas (Vygotsky, 2000, 2005). Wallon (apud Antunes, 2005) ressalta que a educação deve considerar os sentimentos e vínculos afetivos, pois são eles que permitem a construção de relações saudáveis e a internalização de valores sociais.

Atividades que combinam movimento corporal, criatividade e interação social possibilitam o desenvolvimento integral do aluno, promovendo equilíbrio entre corpo, mente e emoção (Vieira, 2007). Piaget (apud Pozzo, 1998) afirma que a aprendizagem é um processo ativo e construtivo, em que a criança reorganiza constantemente seus esquemas mentais ao interagir com o ambiente, o que reforça a importância de experiências diversificadas em sala de aula.

A articulação entre essas dimensões também favorece a inclusão educacional. Quando as atividades contemplam diferentes formas de expressão e engajamento, alunos com necessidades variadas conseguem participar ativamente, fortalecendo sua autoestima e senso de pertencimento (Wallon apud Antunes, 2005). Vygotsky (2000, 2005) reforça que a mediação social deve ser sensível às diferenças individuais, promovendo equidade e aprendizagem colaborativa.

A integração de processos cognitivos, afetivos e motores prepara os estudantes para enfrentar desafios da vida acadêmica e social, desenvolvendo competências como criatividade, empatia, pensamento crítico e resolução de problemas (Vieira, 2007). Piaget (apud Pozzo, 1998) observa que essas competências se consolidam quando o aluno é incentivado a refletir sobre suas ações e a participar ativamente da construção do conhecimento.

Projetos colaborativos, debates e atividades lúdicas contribuem para a internalização de conceitos e o fortalecimento das relações interpessoais (Wallon apud Antunes, 2005). Vygotsky



(2000, 2005) explica que a aprendizagem significativa ocorre quando o estudante se engaja em contextos socialmente ricos, nos quais a linguagem e a interação social são instrumentos de desenvolvimento integral.

A mediação docente deve ser planejada para estimular simultaneamente cognição, emoção e motricidade. Piaget (apud Pozzo, 1998) recomenda adaptar atividades ao estágio de desenvolvimento de cada aluno, enquanto Wallon (apud Antunes, 2005) enfatiza que a afetividade deve ser considerada como elemento central no processo educativo. Vieira (2007) reforça que a integração dessas dimensões maximiza o potencial de aprendizagem e o desenvolvimento integral.

A aprendizagem colaborativa, quando organizada de forma a contemplar movimento, emoção e cognição, permite que os alunos desenvolvam habilidades sociais, construam conceitos complexos e experimentem diferentes formas de resolução de problemas (Vygotsky, 2000, 2005). Wallon (apud Antunes, 2005) aponta que experiências de cooperação e compartilhamento fortalecem vínculos afetivos, essenciais para a formação integral do indivíduo.

A prática pedagógica que integra emoção, cognição e motricidade também favorece a reflexão crítica e a autonomia do aluno, preparando-o para atuar de forma consciente e responsável na sociedade (Piaget apud Pozzo, 1998). Vieira (2007) destaca que ambientes que valorizam a expressão de sentimentos e o engajamento ativo promovem o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais de forma simultânea.

A integração das dimensões emocional, cognitiva e motora, articulada às teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, configura uma abordagem de ensino que promove aprendizagem significativa, inclusão, colaboração e formação integral do estudante (Wallon apud Antunes, 2005). Piaget (apud Pozzo, 1998) e Vygotsky (2000, 2005) complementam essa visão ao fornecerem fundamentos para planejar atividades que respeitem o estágio de desenvolvimento, incentivem a interação social e favoreçam a construção ativa do conhecimento em contextos educativos diversos.

2.8. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E CONSTRUÇÃO COLETIVA DO CONHECIMENTO

A aprendizagem significativa e a construção coletiva do conhecimento representam pilares fundamentais para o desenvolvimento integral em sala de aula, pois promovem o engajamento ativo dos alunos na construção de saberes relevantes e contextualizados (Cabral, 2025). Piaget (apud Pozzo, 1998) enfatiza que o conhecimento se constrói por meio da interação do estudante com o ambiente e da reorganização contínua de seus esquemas cognitivos, sendo essencial que as atividades pedagógicas desafiem suas ideias prévias e estimulem a reflexão crítica. Nesse sentido, o trabalho colaborativo permite que os alunos compartilhem diferentes perspectivas, questionem conceitos e construam soluções coletivas para problemas apresentados em sala de aula.



Vygotsky (2000, 2005) complementa essa visão ao destacar que a interação social é a base para a internalização do conhecimento, sendo a mediação do professor e a cooperação entre colegas instrumentos indispensáveis para promover aprendizagens mais profundas e duradouras (Ischkanian, 2019). As atividades em grupo, debates e projetos colaborativos não apenas favorecem a aquisição de conteúdos, mas também fortalecem habilidades socioemocionais, como empatia, comunicação e resolução de conflitos, demonstrando que a aprendizagem significativa ocorre quando há conexão entre o cognitivo e o social.

Wallon (apud Antunes, 2005) reforça que a dimensão emocional deve ser integrada às experiências pedagógicas, pois sentimentos, vínculos afetivos e expressões corporais influenciam diretamente a motivação e a capacidade de assimilação de novos conhecimentos. Ao envolver atividades que considerem emoções e relações interpessoais, o ambiente de aprendizagem torna-se mais acolhedor e estimulante, permitindo que os alunos explorem suas potencialidades cognitivas enquanto desenvolvem competências sociais e afetivas.

O planejamento educacional, conforme Cabral (2025), deve contemplar a articulação entre objetivos cognitivos, sociais e afetivos, garantindo que as estratégias aplicadas favoreçam a participação ativa e a construção coletiva do conhecimento. Piaget (apud Pozzo, 1998) evidencia que atividades que promovem conflitos cognitivos e desafios adequados ao estágio de desenvolvimento dos alunos favorecem a reorganização de esquemas mentais, fortalecendo a aprendizagem significativa. Nesse contexto, exercícios práticos, estudos de caso e projetos interdisciplinares proporcionam oportunidades concretas de aplicação dos conceitos aprendidos.

A integração entre neurociência e aprendizagem colaborativa demonstra que experiências cognitivas, emocionais e motoras combinadas potencializam a plasticidade cerebral, ampliando a capacidade de assimilação e retenção de informações (Souza; Silva, 2019). Vygotsky (2000, 2005) observa que o engajamento social, aliado à mediação do professor, possibilita que os alunos internalizem estratégias de pensamento complexas, construindo não apenas conhecimento factual, mas também habilidades metacognitivas e reflexivas.

Atividades em grupo, segundo Piaget (apud Pozzo, 1998), promovem o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico, pois os alunos são estimulados a questionar ideias próprias e de colegas, chegando a consensos ou confrontando diferentes interpretações. A aprendizagem colaborativa, portanto, não se limita ao conteúdo formal; ela envolve negociação de sentido, resolução de problemas e adaptação de estratégias de acordo com as contribuições de cada participante.

Wallon (apud Antunes, 2005) enfatiza que a expressão corporal e artística nas atividades escolares fortalece a integração entre emoção e cognição, proporcionando contextos mais ricos para



a aprendizagem significativa. Dramatizações, jogos educativos e exercícios coletivos permitem que o aluno experiencie conceitos de forma concreta e emocionalmente envolvente, o que contribui para a retenção e a aplicação prática dos saberes.

A mediação docente, conforme Vygotsky (2000, 2005), deve ser intencional e flexível, oferecendo suporte nas situações em que os alunos ainda não conseguem resolver problemas de forma independente, caracterizando a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) (Ischkanian, 2019). Esse acompanhamento permite que o estudante se aproprie gradualmente das estratégias cognitivas necessárias para a aprendizagem, fortalecendo sua autonomia e confiança.

Piaget (apud Pozzo, 1998) aponta que o desenvolvimento cognitivo ocorre por estágios, e cada faixa etária exige atividades adaptadas ao nível de maturidade intelectual dos alunos. Nesse sentido, a aprendizagem significativa deve considerar não apenas o conteúdo, mas também as capacidades cognitivas e a experiência prévia dos estudantes, garantindo que os desafios sejam desafiadores, porém atingíveis.

A construção coletiva do conhecimento também promove habilidades socioemocionais essenciais, como empatia, escuta ativa e respeito às opiniões alheias (Wallon apud Antunes, 2005). Ao interagir com colegas em projetos e debates, os alunos aprendem a negociar soluções, a respeitar divergências e a compreender múltiplos pontos de vista, fortalecendo a aprendizagem colaborativa.

Cabral (2025) destaca que o planejamento de aulas significativas deve articular intencionalmente objetivos de aprendizagem, atividades interativas e estratégias avaliativas, promovendo tanto a aquisição de conteúdo quanto a construção de competências socioemocionais. A integração desses elementos contribui para um aprendizado mais completo e duradouro, que prepara o aluno para enfrentar situações complexas dentro e fora do contexto escolar.

A neurociência aplicada à educação evidencia que ambientes de aprendizagem colaborativos favorecem a plasticidade cerebral e a consolidação da memória (Souza; Silva, 2019). Quando os alunos participam de atividades práticas, cognitivamente desafiadoras e emocionalmente envolventes, ocorre uma estimulação múltipla que potencializa tanto a aquisição quanto a aplicação do conhecimento em diferentes contextos.

Vygotsky (2000, 2005) ressalta que a linguagem é instrumento central na construção do conhecimento, permitindo que os alunos articulem ideias, expliquem processos e negociem significados com os colegas. Ao promover a interação verbal e escrita em projetos e discussões, o professor potencializa a internalização de conceitos e a aprendizagem colaborativa (Ischkanian, 2019).

Piaget (apud Pozzo, 1998) evidencia que o erro e o confronto de ideias são oportunidades de aprendizagem, pois estimulam a reorganização de esquemas mentais e o desenvolvimento do



pensamento crítico. Atividades que incentivem a experimentação, a argumentação e a reflexão coletiva permitem que os alunos construam conhecimento significativo de forma autônoma.

Wallon (apud Antunes, 2005) complementa ao enfatizar que a aprendizagem não é apenas racional; ela deve envolver afetividade, corpo e emoção. Experiências pedagógicas que integrem esses elementos fortalecem a motivação, o engajamento e a capacidade de os estudantes aplicarem o conhecimento em situações reais.

O trabalho colaborativo também contribui para a inclusão educacional, pois ao permitir que cada aluno participe de acordo com suas habilidades e ritmos, promove equidade e valorização das diferenças individuais (Cabral, 2025). Vygotsky (2000, 2005) reforça que o ambiente socialmente interativo é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional de todos os estudantes, favorecendo a aprendizagem significativa.

Piaget (apud Pozzo, 1998) e Wallon (apud Antunes, 2005) concordam que a aprendizagem deve respeitar o estágio de desenvolvimento e as necessidades individuais de cada aluno. A mediação do professor e a interação social são elementos essenciais para criar contextos nos quais o conhecimento seja construído coletivamente, de maneira dinâmica e significativa.

Integrar os princípios de Piaget, Vygotsky e Wallon permite que o ensino seja planejado para contemplar aspectos cognitivos, sociais e afetivos simultaneamente, promovendo a aprendizagem significativa e a construção coletiva do conhecimento, ao mesmo tempo em que desenvolve competências críticas, criativas e socioemocionais nos estudantes.

2.9. PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA INTEGRADA

O planejamento e a avaliação pedagógica integrada representam elementos centrais para a efetivação da aprendizagem colaborativa e do desenvolvimento integral, pois permitem que as atividades propostas atendam às dimensões cognitivas, sociais e emocionais dos estudantes (Cabral, 2025). Piaget (apud Pozzo, 1998) ressalta que, para que o conhecimento seja construído de forma significativa, é necessário considerar o estágio de desenvolvimento cognitivo de cada aluno, ajustando os conteúdos e os desafios às suas capacidades de compreensão e raciocínio. Nesse sentido, um planejamento estruturado proporciona um percurso educativo coerente, no qual o estudante é constantemente estimulado a refletir, experimentar e reorganizar suas ideias.

Vygotsky (2000, 2005) enfatiza que a mediação do professor é essencial durante todo o processo pedagógico, uma vez que o educador atua como guia, apresentando desafios adequados à Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e incentivando a colaboração entre colegas (Ischkanian, 2019). O planejamento deve, portanto, incluir momentos de interação social, debates, projetos em



grupo e atividades práticas, permitindo que os alunos construam o conhecimento conjuntamente e internalizem estratégias de pensamento complexas.

Wallon (apud Antunes, 2005) acrescenta que a avaliação não deve se restringir apenas aos resultados cognitivos, mas também considerar aspectos afetivos, sociais e motores. Ao observar o envolvimento emocional e a participação dos estudantes em atividades que combinam movimento, expressão artística e interação social, o professor pode identificar progressos mais amplos e construir intervenções pedagógicas mais assertivas.

Cabral (2025) destaca que projetos educativos bem planejados, aliados à rotação de papéis e responsabilidades entre os alunos, promovem protagonismo discente e interdependência positiva, favorecendo o engajamento de todos os participantes. Essa estratégia contribui para que cada estudante se sinta parte ativa do processo de aprendizagem, exercitando habilidades de liderança, colaboração e responsabilidade social.

A avaliação formativa, segundo Souza e Silva (2019), deve ser contínua e integrada ao processo de ensino-aprendizagem, permitindo ajustes imediatos nas práticas pedagógicas. Isso inclui observar a capacidade dos alunos de aplicar conceitos, resolver problemas em grupo e expressar suas ideias de forma coerente, garantindo que o aprendizado seja significativo e contextualizado.

Piaget (apud Pozzo, 1998) indica que exercícios que promovam a reflexão, a resolução de problemas e a experimentação são essenciais para estimular o raciocínio e a reorganização cognitiva. O planejamento, portanto, deve contemplar atividades diversificadas, respeitando a evolução gradual das habilidades de cada estudante.

Vygotsky (2000, 2005) reforça que a interação social mediada pelo professor potencializa o aprendizado, especialmente quando os alunos enfrentam desafios que exigem cooperação e negociação de significados (Ischkanian, 2019). Essa abordagem favorece a internalização de conceitos complexos e fortalece a capacidade de trabalhar em equipe, características centrais da aprendizagem colaborativa.

Wallon (apud Antunes, 2005) enfatiza que a aprendizagem integral requer atenção às expressões emocionais dos alunos, pois a motivação, a autoconfiança e a empatia influenciam diretamente o engajamento e a retenção do conhecimento. Avaliações que considerem a dimensão afetiva permitem compreender melhor o desenvolvimento global de cada estudante.

O planejamento pedagógico deve integrar estratégias que conectem teoria e prática, proporcionando atividades interativas que envolvam experimentação, dramatizações e jogos educativos (Cabral, 2025). Esse conjunto de ações favorece a construção de conceitos de maneira concreta, engajando simultaneamente as dimensões cognitivas, sociais e emocionais dos alunos.



Souza e Silva (2019) destacam que ambientes educativos planejados de forma intencional, que estimulam a interação e a exploração de ideias, favorecem a plasticidade cerebral e a aprendizagem duradoura. Ao combinar desafios cognitivos com experiências colaborativas e expressões afetivas, os alunos consolidam habilidades que vão além do conteúdo formal.

Piaget (apud Pozzo, 1998) evidencia que a aprendizagem significativa exige respeitar a maturidade intelectual do estudante e criar situações de desequilíbrio cognitivo, permitindo a reorganização de esquemas mentais. O planejamento pedagógico deve, portanto, prever atividades que provoquem questionamentos e incentivem a reflexão crítica.

Vygotsky (2000, 2005) observa que o suporte do professor na ZDP deve ser progressivo, oferecendo orientação inicial e diminuindo gradualmente o auxílio à medida que o aluno se torna mais competente (Ischkanian, 2019). Assim, o planejamento deve contemplar níveis graduais de dificuldade, respeitando o ritmo de desenvolvimento de cada grupo.

Wallon (apud Antunes, 2005) acrescenta que a inclusão de atividades que envolvam expressão corporal, arte e interação social contribui para o desenvolvimento integral, pois integra os aspectos afetivos, cognitivos e motores, promovendo uma aprendizagem mais rica e significativa.

A avaliação contínua permite que o professor identifique não apenas acertos e erros, mas também o engajamento, a criatividade e a colaboração dos estudantes (Cabral, 2025). Essa perspectiva amplia a compreensão do aprendizado, considerando o aluno em sua totalidade e não apenas os resultados acadêmicos.

Souza e Silva (2019) ressaltam que a prática avaliativa deve ser flexível e adaptativa, permitindo ajustes em tempo real que beneficiem a aprendizagem de todos os alunos. A observação constante das interações, do envolvimento emocional e da aplicação prática dos conceitos fornece subsídios para intervenções pedagógicas mais eficazes.

Piaget (apud Pozzo, 1998) reforça que o respeito às fases do desenvolvimento cognitivo é fundamental para que o planejamento seja eficiente, garantindo que os desafios sejam compatíveis com a capacidade de assimilação de cada estudante.

Vygotsky (2000, 2005) destaca que a aprendizagem colaborativa, mediada pelo professor, é uma oportunidade para desenvolver habilidades sociais e cognitivas de forma integrada, estimulando a autonomia e o protagonismo (Ischkanian, 2019).

Wallon (apud Antunes, 2005) destaca que o desenvolvimento integral do estudante ocorre de forma mais eficaz quando as atividades pedagógicas consideram simultaneamente os aspectos emocionais, cognitivos e motores. Atividades que incentivam a expressão das emoções, a manipulação de objetos, a experimentação prática e a participação ativa em jogos ou dramatizações não apenas tornam o aprendizado mais engajante, como também promovem a consolidação de



conhecimentos de maneira duradoura. Essa abordagem permite que o estudante vivencie situações significativas que conectam teoria e prática, favorecendo a construção de habilidades cognitivas complexas e fortalecendo a autoestima, a autonomia e a capacidade de interagir com os colegas de forma respeitosa e colaborativa.

Ao integrar as contribuições de Piaget, Vygotsky e Wallon no planejamento e na avaliação pedagógica, os professores podem estruturar estratégias que considerem o ritmo de desenvolvimento cognitivo dos alunos, a importância da mediação social e a valorização das dimensões afetiva e motora. Piaget oferece a compreensão sobre os estágios de desenvolvimento e a necessidade de adequar atividades às capacidades cognitivas de cada faixa etária, garantindo que os alunos possam reorganizar seus esquemas mentais de forma progressiva e significativa. Vygotsky, por sua vez, enfatiza que a aprendizagem se potencializa quando ocorre em contextos sociais e mediados pelo professor, que atua como facilitador do conhecimento, promovendo a interação e a construção coletiva de saberes.

Wallon complementa essa visão ao evidenciar que emoção, cognição e motricidade não podem ser dissociadas no processo educativo. Quando planejadas de forma integrada, as atividades permitem que o aluno se envolva plenamente no processo de aprendizagem, desenvolvendo competências socioemocionais e cognitivas simultaneamente. A combinação desses elementos favorece o engajamento, a motivação e a capacidade de refletir sobre si mesmo e sobre o outro, criando um ambiente de ensino que valoriza a integralidade do ser humano e promove a inclusão e a equidade no espaço escolar.

O planejamento pedagógico que incorpora essas teorias exige atenção à diversificação de estratégias, como trabalhos em grupo, projetos interdisciplinares, experimentos práticos e dinâmicas de expressão corporal ou artística. Essas atividades possibilitam que os alunos experimentem diferentes formas de aprender, reforçando a compreensão de conteúdos de maneira significativa, ao mesmo tempo em que estimulam habilidades sociais, éticas e emocionais essenciais para a formação integral. Dessa forma, o aprendizado deixa de ser apenas um processo de transmissão de informação e se transforma em uma experiência ativa, contextualizada e colaborativa.

A avaliação pedagógica também ganha maior profundidade quando considera os múltiplos aspectos do desenvolvimento humano. Não se trata apenas de medir resultados cognitivos, mas de observar o progresso do aluno em competências socioemocionais, capacidade de trabalhar em equipe, autonomia na resolução de problemas e responsabilidade ética. Esse tipo de avaliação proporciona aos professores um panorama mais completo do desenvolvimento dos estudantes, permitindo ajustes nas estratégias pedagógicas e favorecendo o acompanhamento individualizado que respeita as diferenças de ritmo, estilo de aprendizagem e interesses de cada aluno.



3. CONCLUSÃO

A análise das contribuições de Piaget, Vygotsky e Wallon evidencia que a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral são processos profundamente interligados, que se beneficiam de práticas pedagógicas planejadas e intencionais. Ao considerar as dimensões cognitivas, sociais e emocionais do aluno, torna-se possível promover experiências educacionais mais significativas, capazes de estimular a autonomia, a reflexão crítica e a capacidade de interação social de forma construtiva. O trabalho conjunto entre alunos, mediado pelo professor, cria um ambiente rico em trocas de saberes, onde a aprendizagem deixa de ser apenas individual para se tornar coletiva e colaborativa.

A integração das teorias estudadas permite compreender que o desenvolvimento do estudante não é linear nem isolado, mas ocorre a partir da interação constante entre diferentes fatores. O respeito às fases de desenvolvimento cognitivo, aliado à mediação pedagógica e ao estímulo das dimensões emocional e motora, fortalece a formação integral e contribui para a construção de uma identidade sólida. Essa abordagem amplia a percepção de que a escola deve ser um espaço de experimentação, expressão e engajamento, promovendo a construção de conhecimentos que vão além da simples memorização.

A aprendizagem colaborativa, ao estimular o trabalho em grupo, a troca de ideias e a resolução conjunta de problemas, favorece não apenas a aquisição de conteúdos, mas também o desenvolvimento de habilidades sociais essenciais. Os alunos aprendem a ouvir, argumentar, negociar e respeitar diferentes pontos de vista, consolidando competências que são fundamentais tanto para o ambiente escolar quanto para a vida em sociedade. Esse tipo de prática fortalece o senso de pertencimento e a cooperação, elementos essenciais para o desenvolvimento integral.

O desenvolvimento integral, por sua vez, reconhece a importância da afetividade, do movimento e da cognição como dimensões inseparáveis da formação humana. Atividades que combinam expressão corporal, arte, jogos e exploração criativa permitem que os alunos experimentem novas formas de aprendizagem, ampliando sua capacidade de reflexão, empatia e autoconhecimento. A integração dessas dimensões contribui para o fortalecimento da autoestima, da motivação intrínseca e da capacidade de enfrentar desafios de forma resiliente.

O papel do professor como mediador é decisivo nesse contexto, pois é ele quem orienta, propõe desafios e organiza experiências que possibilitam o desenvolvimento colaborativo e integral. A mediação docente garante que o conhecimento seja construído de forma orientada, respeitando as necessidades individuais e coletivas dos alunos, e favorece o engajamento ativo, permitindo que cada estudante se perceba como agente de sua própria aprendizagem.



A aplicação das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon em sala de aula mostra que é possível criar estratégias pedagógicas que conciliem rigor cognitivo com cuidado emocional. O planejamento cuidadoso das atividades, a avaliação contínua do processo de aprendizagem e a atenção às interações sociais e afetivas formam a base para um ensino significativo. Essa integração favorece a construção de competências múltiplas, preparando os alunos para lidar com situações complexas, desenvolver criatividade e exercer cidadania de forma crítica e consciente.

A aprendizagem colaborativa também contribui para a redução das desigualdades educacionais, ao promover a inclusão e a valorização das diferenças entre os estudantes. O ambiente escolar passa a ser um espaço democrático, em que cada indivíduo tem voz, participa ativamente da construção do conhecimento e aprende a reconhecer e respeitar a diversidade. Esse aspecto é fundamental para o desenvolvimento integral, pois fortalece a dimensão ética e social da educação.

O desenvolvimento integral potencializa o prazer pelo aprendizado e a motivação dos alunos, promovendo experiências educativas mais engajadoras e duradouras. Ao integrar conteúdos acadêmicos com atividades que envolvem emoção, movimento e expressão, a escola consegue criar um espaço mais acolhedor e estimulante, no qual o estudante se sente valorizado e reconhecido em sua totalidade, ampliando o impacto positivo da educação em sua vida pessoal e social.

A articulação entre Piaget, Vygotsky e Wallon também permite que os professores construam planos de aula flexíveis, capazes de se adaptar a diferentes necessidades e características dos alunos. Essa flexibilidade garante que o ensino não seja rígido ou padronizado, mas personalizado e inclusivo, promovendo oportunidades de aprendizagem significativas para todos os estudantes, independentemente de suas habilidades ou limitações. Ao combinar essas perspectivas, a escola pode ser um espaço de formação integral, onde o conhecimento acadêmico é integrado às experiências sociais, emocionais e motoras.

A aplicação conjunta das teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, com foco na integração de emoção, cognição e motricidade, promove uma educação mais completa, significativa e inclusiva. Essa abordagem fortalece a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento integral, preparando os estudantes para se tornarem indivíduos críticos, criativos, socialmente responsáveis e emocionalmente preparados para enfrentar os desafios da vida em sociedade.

A combinação entre aprendizagem colaborativa e desenvolvimento integral, fundamentada nas teorias de Piaget, Vygotsky e Wallon, oferece uma perspectiva transformadora para a prática pedagógica. Essa abordagem permite que a escola não apenas transmita conteúdos, mas forme indivíduos críticos, criativos, socialmente responsáveis e emocionalmente preparados para os desafios do mundo contemporâneo, consolidando uma educação verdadeiramente inclusiva e significativa.



REFERÊNCIAS

- AGUILAR, Renata. **Neurociência Aplicada à Educação: caminhos para facilitar a aprendizagem na sala de aula**. 1. ed. São Paulo: Edicon, 2018.
- ANTUNES, C. (2005). **A linguagem do afeto: como ensinar virtudes e transmitir valores**. Papirus.
- AVELINO, W. F. **A neuropsicopedagogia no cotidiano escolar da educação básica**. Revista Educação em Foco, Edição nº 11, 2019.
- BELO, R. C. F.; GUEDES, I. C. **Neuropsicopedagogo: como este profissional pode auxiliar nos processos de aprendizagem**. Revista Acadêmica Faculdade Progresso, v. 7, n. 2. 2021.
- CABRAL, Gladys Nogueira. **Planejamento educacional: um guia para a construção de aulas significativas**. Livro: Unindo Saberes. Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15135775. Disponível em: <https://www.editoramultiatual.com.br/2025/04/unindo-saberes-caminhos-para-o.html>. Acesso em: 16 set. 2025.
- CARNEIRO, A. M. **O que é cognitivismo?** Fundamentos filosóficos. São Paulo: EPU, 2007.
- CASTRO, L. S.; SANTOS, R. S.; SILVA CRUZ, A. H. da. **Educação e teorias da aprendizagem: um foco na teoria de Vygotsky**. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 11, nº 1, p. 551-559, 2013.
- CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.
- Gil, A. C. (2002). **Como elaborar projetos de pesquisa**. (4a ed.), Atlas.
- GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ISCHKANIAN, Simone Helen Drumond. **Vygotsky: a distância entre o que a criança já se sabe e o que se pode saber**. 2019. Disponível em: <http://autismosimonehelendrumond.blogspot.com/search/label/UEA%20P%C3%93S-GRADUA%C3%87%C3%83O>. Acesso em: 16 set. 2025.
- KÖCHE, J. C. (211). **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Vozes.
- LABURÚ, C. E.; ZOMPERO, A. de F.; BARROS, M. A. **Vygotsky e múltiplas representações: leituras convergentes para o ensino de Ciências**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 30, nº 1, p. 7-24, 2013.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LENT, Roberto. **O cérebro aprendiz: neuroplasticidade e educação**. 1. ed. – Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.



LIBÂNEO, J. C. **A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural e da teoria da atividade.** *Educar em Revista*, nº 24, p. 113-147, 2004.

LIBANELO, J. C. **Didática.** 28. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LUCCI, M. A. **A proposta de Vygotsky: a Psicologia Sócio-Histórica.** Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

MORAES, A. C. A. A. **A teoria sociocultural de Vygotsky orientando as atividades experimentais em Física.** Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

PEREIRA, R. N. F. **Neuropsicopedagogia e sua contribuição para o ensino-aprendizagem de biologia para alunos surdos.** *Revista Episteme Transversalis*, v.13, n.1, p.266-286, Volta Redonda-RJ, 2022.

POZZO, J. I. **Teorias cognitivas da aprendizagem.** 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

PROCOPIO, M. V. R.; PROCOPIO, L. V. F. C.; FREITAS, R. A. M. **Diálogo sobre a aprendizagem da Física sob o olhar das considerações de Vygotsky.** *Revista Internacional de Formação de Professores*, v. 5, 2020.

QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de investigação em ciências sociais.** 3. ed. Lisboa: Gradiva, 2008.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação.** 11ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

RELVAS, M. P. (2015). **Neurociências e transtornos de aprendizagens: as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva.** (6a ed.), Wak Editora.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSA, C. A. S. **Avaliação neuropsicopedagógica do transtorno da aprendizagem da matemática (Discalculia).** *Revista Educação Inclusiva – REIN*, Edição Contínua – Volume 7, Número 2, 2022.

RUSSO, R. M. T. (2015). **Neuropsicopedagogia Clínica: introdução, conceitos, teoria e prática.** Juruá.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.

SIMÃO, G. F.; CORRÊA, T. H. B.; FERRANDINI, L. M. **Contribuições da Neuropsicopedagogia no contexto educacional: um novo olhar para a instituição escolar.** *Revista Educere Et Educare*, v. 15, n. 36, Especial Educere, out. 2020.

SOUSA, A. S., OLIVEIRA, G. S., & ALVES, L. H. (2021). **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos.** *Cadernos da FUCAMP*, 20(43). <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 16 set. 2025.



SOUZA, L. A. A. F.; SILVA, S. V. **A neurociência como ferramenta no processo ensino-aprendizagem.** Revista Mythos, v. 12, n. 2, 2019.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 14. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

VIEIRA, A. de F. A. **A formação de conceito na perspectiva de Vygotsky.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) – Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **Construção do pensamento e linguagem: as raízes genéticas do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society: The development of higher psychological processes.** Cambridge, MA: Harvard University Press. 1980.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem: um estudo experimental da formação de conceitos.** 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes 2005.



Celine Maria de Sousa Azevedo

2025 E-BOOK



CELINE MARIA DE SOUSA AZEVEDO

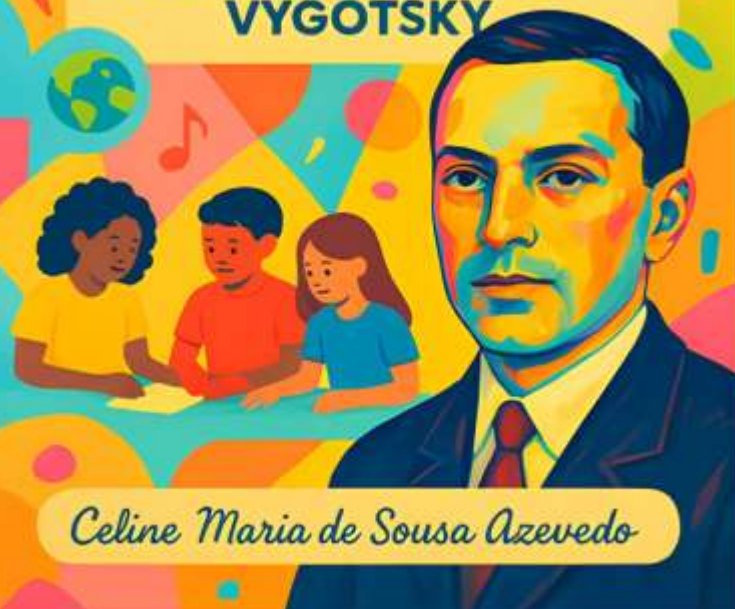
APRENDIZAGEM COLABORATIVA E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL

APLICAÇÕES DAS TEORIAS DE PIAGET, VYGOTSKY E WALLON EM SALA DE AULA



CULTURA, CONTEXTO SOCIAL E EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA

APLICAÇÕES DO PENSAMENTO DE VYGOTSKY



Celine Maria de Sousa Azevedo

